المحاسبة الإدارية الإستراتيجية

لدعم الإدارة فى البيئة التنافسية

دكتور

سمير أبو الفتوح صالح

أستاذ ورئيس قسم المحاسبة

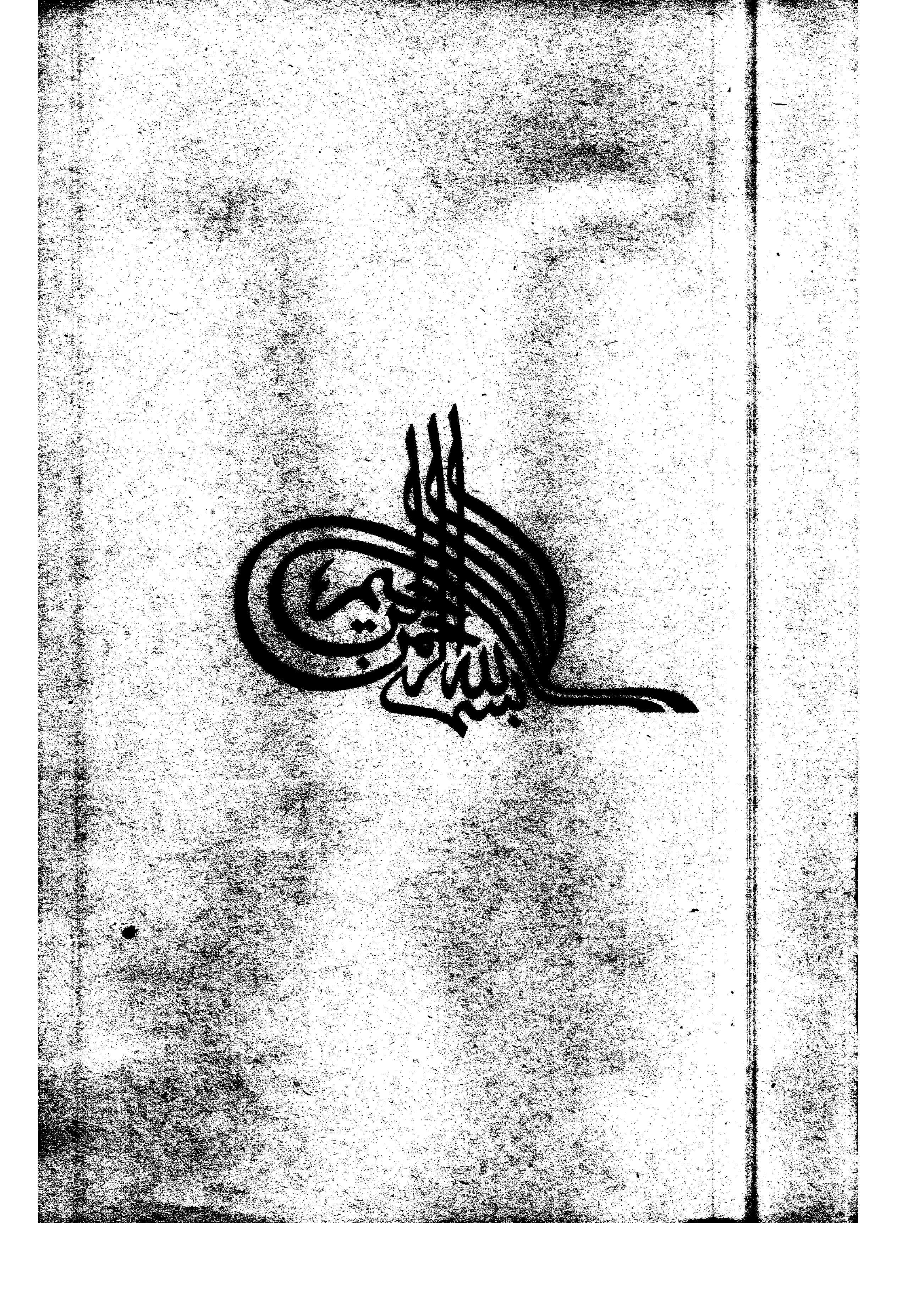
كلية التجارة - جامعة المنصورة

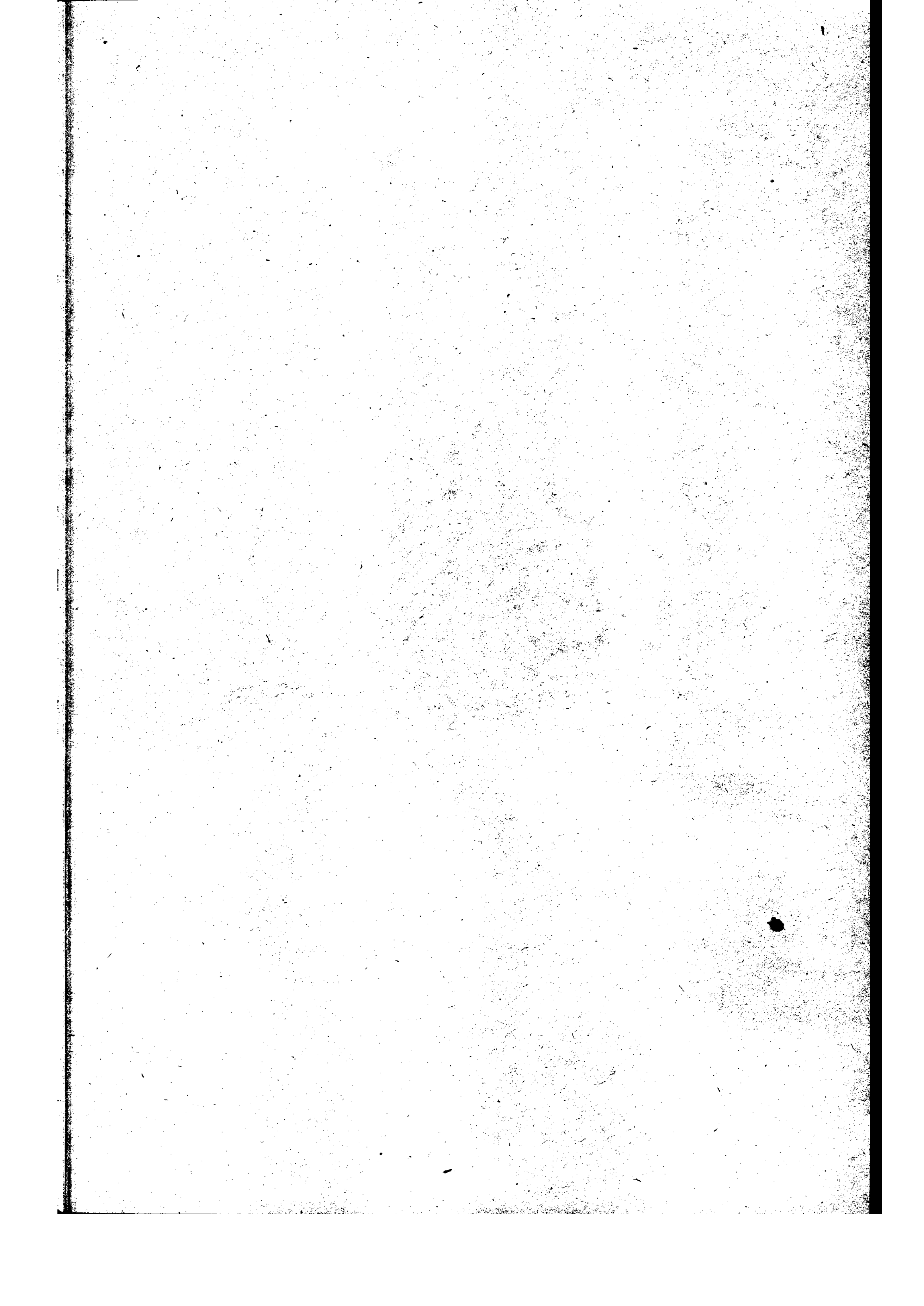
٢٠٠٤ م

عنوان المؤلف على الإنترنت : Prof_samir @ hotmail.com

رقم الإيداع 2002 /17398

الترقيم الدولى I.S.B.N


بسم الله الرحمن الرحيم

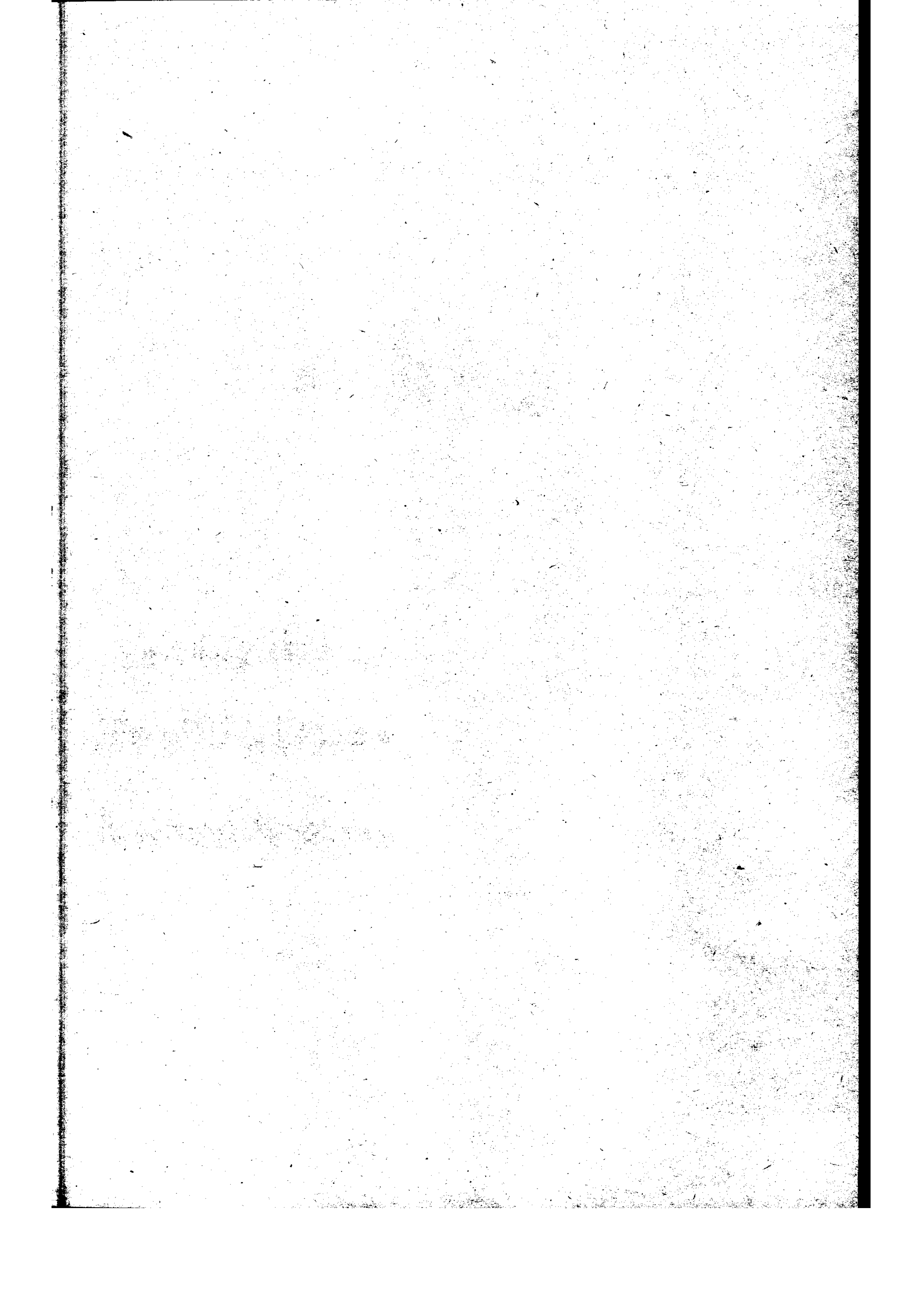


إهداء إلى

روح أبي الغالية

إلى والدتي الحبيبة

إلى زوجتي وابني أحمد سمير



مُقَدِّمَة

يتسم عالم اليوم بالتطورات التكنولوجية والإقتصادية والإجتماعية، وكبر حجم المنشآت، وإتسام البيئة فيها بالديناميكية وعدم التأكد، مما أدى الى تعقد وتشابك المشكلات الإقتصادية والإجتماعية والسياسية التى تواجهها المنشآت، لذا أصبح من العسير على إدارة هذه المنشآت الإعتماد على الحدس والتخمين فى حل المشكلات التى تواجهها عند القيام بوظائفها الأساسية من تخطيط ورقابة وإتخاذ قرارات. لذا ظهرت الحاجة الى وجود طريقة علمية تمكن الإدارة من فهم طبيعة المشاكل التى تواجهها وتساعدها على تحليلها وحلها بطريقة علمية ومنطقية بالإرتكاز على قاعدة عريضة من البيانات والمعلومات السليمة .

ومن المعروف أن المحاسبة المالية نشأت وتطورت فى مراحلها المختلفة لتحقيق الأهداف الخارجية، أى أنها بمثابة محاسبة خارجية External Accounting كذلك نشأت المحاسبة الادارية والتكاليف لمد الإدارة بالمعلومات اللازمة لدعم الإدارة فى الرقابة على الموارد المستنفدة فى العمليات الإنتاجية والتسويقية والإدارية المختلفة وأيضا لإتخاذ القرارات اللازمة للتأكد من عدم وجود إسراف أو ضياع فى تلك الموارد - وذلك عند تطبيق واستخدام نظام التكاليف المعيارية . ثم ظهرت المحاسبة الإدارية لتوفير قدر من المعرفة لدى الإدارة تفيدها فى مجالات التخطيط والرقابة وإتخاذ القرارات الإدارية المختلفة أى أنها بمثابة محاسبة داخلية Internal Accounting .

وفى إعتقاد الكاتب أن محاسبة التكاليف توفر جانب كبير من المعلومات - وليس كل - التى توفرها المحاسبة الإدارية كما ظهرت فروع متعددة لتوفير المعلومات بجودة عالية وتدرس بمسميات مختلفة بكليات التجارة مثل الأساليب الكمية (بحوث العمليات والإحصاء) فى المحاسبة، ونظم المعلومات الإدارية كنظام شامل يتضمن أنظمة فرعية مثل نظم المعلومات المحاسبية ونظم المعلومات الإنتاجية ونظم المعلومات التسويقية ونظم المعلومات الإجتماعية الخ. هذا بجانب نظم التشغيل الإلكترونى وتطوراتها السريعة، وقد

ترتب على ظهور هذه الفروع المتعددة حدوث نوع من الإزدواج فى الدراسة. ويعتبر إتخاذ القرارات جوهر العملية الإدارية وتهدف عملية إتخاذ القرارات إلى الإختيار والمفاضلة بين البدائل فى ضوء الهدف الذى تسعى المنشأة إلى تحقيقه. وتنطوى عملية إتخاذ القرارات على شقين الأول يتعلق بالتخطيط والثانى متعلق بالرقابة . ويهتم التخطيط بتحديد الأهداف المرغوب فى تحقيقها، والوسائل اللازمة لتحقيق تلك الأهداف . أما الرقابة فتعنى بتنفيذ الخطط وإستخدام التغذية العكسية Feedback للبيانات للتحقق من أن تنفيذ الأهداف يتم بطريقة مثالية .وتتداخل مهام التخطيط والرقابة فى الحياة العملية الى الحد الذى يجعل من الصعوبة بمكان وضع خطوط فاصلة بينهما ولكنه من الناحية النظرية يكون من الملائم التركيز فى بعض الأحيان على كل جانب منها بصفة مستقلة. وتهتم المحاسبة الإدارية بتوفير البيانات والتقارير التى تساعد على القيام بتلك المهام بطريقة تتصف بالكفاءة .

وتعتبر الموازنات التخطيطية إحدى نماذج المحاسبة الإدارية التى شهدت تطورا مذهلا باعتبارها من الأدوات اللازمة لزيادة فعالية التخطيط والرقابة، وقد شملت التطورات إستخدام الأساليب الكمية والسلوكية مما أدى الي تحقيق قدر لا يستهان به من التطور فى تلبية الإحتياجات المتزايدة لمتخذى القرارات .

وفى ظل التطورات المعاصرة التى يشهدها النظام العالمى الجديد فإن محاسبة التكاليف لم تعد قاصرة على مجرد تحديد تكلفة المنتجات والخدمات ، بل دخلت آفاقا جديدة ، حيث يسود عالم الانتاج فى الوقت الحاضر وبداية من الثمانينيات تطورات جذرية فى مفاهيم وطرق وأساليب الانتاج والمخزون تمثل تحديات جديدة للتكاليف والمحاسبة الادارية . فقد ظهر الآن الى الوجود ، ويطبق عمليا بنجاح كبير ، نظم تقنية ضبط الوقت فى الشراء والانتاج والمخزون والتسليم Just – In – Time ومايتبعها من نظم الانتاج المرنة Flexible Manufacturing Systems وإدارة الجودة الشاملة Total Quality Management .

وقد أدت كل هذه التطورات الى الاندفاع نحو الأوتوماتيكية Automation فى كل عمليات الانتاج والتخزين مع التحول الكبير من التركيز على " تخفيض التكاليف " الى زيادة

التأكد والتركيز على الالتزام بالجودة فى عملية التصنيع ، وعلى تصميم المنتج ، وعلى تخفيض مستويات المخزون ، وعلى تخفيض الوقت اللازم لعملية الانتاج . ويتم الآن الربط بين كل هذه العمليات والسيطرة عليها وتوجيهها والتحكم فيها باستخدام الحاسبات الالكترونية وهو مايسمى " بنظم الانتاج المتكاملة مع الحاسب " (Computer Integrated Manufacturing Systems) وقد أدت كل هذه التطورات الى ضرورة تطوير أدوات وأساليب المحاسب الادارية والتكاليف لكى تتمشى مع هذه التطورات فى طرق وأساليب الانتاج والمخزون الحديثة .

وكما هو معلوم أن العالم كل مقبل على انفتاح كبير فى التجارة الدولية ، وبالتحديد بدءا من أول يناير سنة ١٩٩٥ نتيجة لبدء سريان الاتفاقية العامة لتحرير التجارة العالمية والمعروفة باسم " إتفاقية الجات لتحرير تجارة السلع والخدمات " . حيث أن مصر تعد من الدول التى وقعت على هذه الاتفاقية لذلك فإنها ستضطر الى إجراء تخفيضات جمركية وفتح أسواقها وإزالة أى حواجز أمام التجارة العالمية . ولاشك أن نجاح المنتجات المصرية فى الصمود والبقاء فى هذه البيئة التنافسية على المستوى العالمى يتطلب القيام بتطوير الصناعة المصرية ككل وإجراء تغيرات جذرية فى عملية التصنيع بما يؤدى الى تحسين الجودة وتطبيق ناجح لتقنية نظم التصنيع الحديثة وتطوير وسائل البيع والترويج Promition .

عموما ، لايوجد أمام الصناعة المصرية لكى يكتب لها البقاء فى النظام العالمى الجديد خيارا الا تطبيق نظم التصنيع الحديثة لكى تستطيع مواجهة المنافسة فى السوق العالمى واللحاق بالمعايير والمقاييس العالمية الجديدة للجودة التى تضعها منظمة العالمية والمعروفة باسم (International Standard Organizitions(ISO)) .

ففى ظل الظروف البيئية الديناميكية والمتغيرة التى تواجهها منظمات الأعمال حاليا فى مصر والتى تتمثل فى تزايد شدة وحدة المنافسة الخارجية التى تتعرض لها وظهور التكتلات والتحالفات الإستراتيجية والتطور التكنولوجى الهائل والسريع فى مجال الإنتاج والمعلومات على المستوى العالمى والإتجاه نحو عالمية الأسواق

(Globalization) وتحرير التجارة العالمية وإزالة معوقاتها (كما باتفاقية الجات وإتفاقية المشاركة المصرية الأوروبية وأيضا الأمريكية) وبروز محاولات الإصلاح الإقتصادى والإتجاه نحو آلية السوق بالإسراع بعملية الخصخصة، كل ذلك يتطلب قيام قيادات هذه المنظمات بتبنى توجهات إستراتيجية Strategic Direction بشأن أوضاعها المستقبلية. ومن أجل تحقيق مثل هذا المطلب فإنه من الضرورى وضع رؤية مستقبلية Vision وتحديد المهام الرئيسية للإدارة الإستراتيجية وهى تكوين وتنفيذ الإستراتيجيات التى تسهم فى تحقيق رؤيتهم للمستقبل وتحويلها الى واقع مادى وملموس. وقد كان التركيز بوجه خاص على الإستراتيجيات الرئيسية للتنافس (Competitive Strategy) والتى تسعى الى تحقيق الهدف الأساسى للإدارة الإستراتيجية وهو خلق ما يسمى بالميزة التنافسية المتواصلة Sustainable Competitive Advantage لمنظمات الأعمال .

ومما لاشك فيه أن الانتقال التدريجى الى النظام العالمى الجديد (العولمة)بما فيه من متغيرات متعددة ومتشابكة يتطلب من المحاسب الادارى ضرورة دراسة بيئة الأعمال الحديثة وخصائصها فى ظل الإتجاه نحو العولمة وذلك على ضوء المفاهيم والممارسات والاتفاقيات والمحددات التى شكلت بيئة الأعمال الحديثة ، وتتمثل أهم هذه الخصائص فى : [1]

- تدويل بيئة الأعمال (العالمية) وتحرير التجارة العالمية من القيود والحواجز .
- الانتقال من محلية أو إقليمية الأسواق وإقليمية أو محلية المنافسة الى عالمية أو دولية الأسواق وعالمية أو دولية المنافسة . (بمعنى تغيير طبيعة السوق من سوق المنتج الى سوق المستهلك) .
- تغير فى هيكل وتكنولوجيا الانتاج بالانتقال من اقتصاديات الحجم Economy Of Scope (فى ظل عالمية المنافسة) .. والتى تتصف بثبات مواصفات المنتجات ودفعها الى الأسواق أو مايعرف بنظام الانتاج الدفعى push System إلى إقتصادية النطاق والتى فترتكز على نظام انتاجى جديد يسعى الى تدفق مستمر من

---

[1] د. محمد أحمد البدوى الباز ، الحاجة الى تطوير المقاييس المحاسبية لقدرة المنشأة على الاستمرار فى ظل العولمة ، المؤتمر العالمى الثالث ، كلية التجارة ، بنها ، ١٩٩٨ .

المنتجات ذات التصميمات المختلفة أو ما يمكن أن يعرف بالانتاج المرن الذى يحظى بالجاذبية pull System .. أى أن هيكل وتكنولوجيا الانتاج قد تغير ليصبح هيكل انتاج مرن يستند الى تنوع المواصفات والتصميمات . وتتسم دورة حياة المنتج فيه بالقصر ، كما تغيرت إقتصاديات التشغيل من إقتصاديات الحجم الى اقتصاديات النطاق ، وقد أدى ذلك كله الى ظهور تحديات مستجدة فى بيئة الأعمال أصبحت تواجهها المنشأة . والأمر يتطلب فى هذا الصدد تطوير المحاسبة الادارية بما يلبى إحتياجات البيئة التنافسية .

وقد لوحظ خلال العقدين الأخيرين إهتمام الكتابات والبحوث بدراسة التكاليف وإدارة التكلفة ، وتزايد ديناميكية المحاسبة الادارية والتكاليف بصورة كبيرة خلال تلك المدة كإستجابة للتطورات الإدارية مثل إدارة الجودة الشاملة ، ونظم تقنية ضبط الوقت ونظم التصنيع التى تعمل بنظام متكامل مع أجهزة الكمبيوتر Computer Integrated Manufacture . فقد استحدثت سلسلة من الأساليب الجديدة والتى ساعدت على زيادة مهارة المحاسبين الاداريين فى تكييف الأساليب التقليدية كى تلائم الظروف المعاصرة .

وقد أفرزت الدراسات الفكرية المعاصرة مدخل الأنظمة المدعمة للادارة ليجمع تحت إطاره الفروع المتعددة السابق بيانها من أجل دعم القرارات وتلافى مشكلة الازدواجية بين هذه الفروع. ولقد راعيت فى اختيارى الموضوعات التى تضمنها هذا المؤلف عدم تكرار التعرض للموضوعات التى يتم تدريسها فى مقررات أخرى حتى لا يكون هناك ازدواج فى الدراسة. كما تم الإهتمام ببيان تطبيقات الأنظمة المدعمة للادارة فى مجال التخطيط والرقابة ودعم القرارات. وفى حقيقة الأمر فإن تطور إستخدام هذه الأساليب العلمية فى التحليل يحمل معه تحديا يجب أن يواجهه المحاسبون فى الوقت الحاضر، ففى الماضى استطاع المحاسبون بالمهارة الخاصة وبعد النظر والخبرة العملية فى حل كثير من المشاكل، وبازدياد حجم المشاكل وتعقدها لم يعد من الممكن إستخدام هذا الأسلوب فى معالجتها، بل أصبح من الضرورى على المحاسبين أن يضموا الى قدراتهم الخاصة كيفية التعامل مع الحاسب الالكترونى والمشاركة فى بناء قواعد البيانات والنماذج اللازمة لدعم القرارات .

وقد رأيت أن أتجه فى كتابى هـذا وجهـة إظهار الآفاق الجديدة للمحاسبة الادارية والادارة الاستراتيجية للتكلفة ، والتأصيل العلمى لأهم المفاهيم والمصطلحات التى نتجت عن بيئة التصنيع الحديثة والاتجاهات المعاصرة فى إدارة التكلفة . لذلك فإن الهدف من هذا الكتاب هو محاولة تحقيق نوع من التوازن بين ماهو متاح للقارئ العربى وبين ماتتضمنه الكتابات والبحوث الأجنبية فى هذه المجالات . حيث يعتمد هذا الكتاب على خبرة كل من الشرق والغرب وذلك لبيان كيفية مساهمة هذه التطورات الحديثة فى إدارة التكلفة المعاصرة .

ولقد أتاح لى هذا الاصدار الجديد الفرصة لاجراء بعض التعديلات على الكتاب الأصلى وتحديث مادته العلمية لتلبية إحتياجات بيئة الأعمال الحديثة والادارة فى المنشآت المختلفة وبما يمكنها من الصمود أمام المنافسة وبأقل التكاليف الممكنة مع تحقيق العائد المناسب الذى يدفعها الى الاستمرار والتطور .

وقد حدا بى هذا الاتجاه الى إطلاق إسم " المحاسبة الادارية الاستراتيجية لدعم الادارة فى البيئة التنافسية " على هذا الكتاب حتى يبدو واضحا أنه لايقتصر على الأساليب التقليدية للمحاسبة الادارية فقط وإنما يتضمن تقديم المدخل المعاصر للادارة الاستراتيجية للتكلفة بما يتضمنه من أساليب وأدوات جديدة تمثل ركيزة أساسية لتحقيق الميزة التنافسية .

والواقع أن هذا الكتاب لم يكن ثمرة جهد سنة أو سنتين .. ولكنها سنوات .. نشط فيها الجهد .. ولم يكن كذلك ثمرة الدراسة وحدها .. ولكنها قراءات فى الاقتصاد العالمى الجديد والادارة الاستراتيجية والتطورات المعاصرة فى تكنولوجيا المعلومات والمداخل المعاصرة لادارة التكلفة وتجارب الدول المتقدمة فى هذا المجال لريادة التكلفة وتحقيق التميز فى سوق المنتج وإحتلال موقع تنافسى أفضل وكل هذه التجارب أعطت فائدتها .. تلقيت من خلالها .. وبروح علمية .. مختلف الملاحظات وأوجه النقد من زملائى أعضاء هيئة التدريس ورجال الأعمال والمهتمين .وتحقيقا لما تقدم تم تقسيم هذا المؤلف الى تسعة فصول رئيسية وذلك على النحو التالى :

الفصل الأول : الإطار الفكري للمحاسبة الإدارية من منظور تقليدي .

الفصل الثاني : المحاسبة الإدارية الإستراتيجية مدخل معاصر للتخطيط والرقابة ودعم إتخاذ القرارات .

الفصل الثالث : الأساليب والمداخل المعاصرة للإدارة الإستراتيجية للتكلفة .

الفصل الرابع : تحليل العلاقة بين التكلفة والحجم والربح في الفكر التقليدي والمعاصر .

الفصل الخامس : محاسبة المسئولية وأسعار التحويل في إطار نظرية الوكالة وإستخدام مدخل التكلفة على أساس النشاط.

الفصل السادس : الإطار الفكري للموازنات التخطيطية .

الفصل السابع : الموازنة الشاملة (التقدير التخطيطي) .

الفصل الثامن : الإطار الفكري للتحليل المالي .

الفصل التاسع : تحليل القوائم المالية والتنبؤ بقدرة المنشأة على الإستمرار في ظل العولمة ..

ورغم محاولاتي هذه فإني لا أستطيع أن أدعي بأنني قد تمكنت من تغطية كل جزء بشكل متكامل ومحكم ويحضرني في هذا المقام أحد أبيات الشعر لأبي نواس والتي يقول فيها :

فقل لمن يدعي في العلم معرفة *** عرفت شيئا وغابت عنك أشياء

وأخيرا أرجو من الله عز وجل أن أكون قد وفقت في تحديد الإطار العام لهذا الكتاب بطريقة علمية وواضحة في تسلسل منطقي مقبول ومناسب لمتلقي الطالب والقارئ العربي والمكتبة العربية بما هو مفيد .

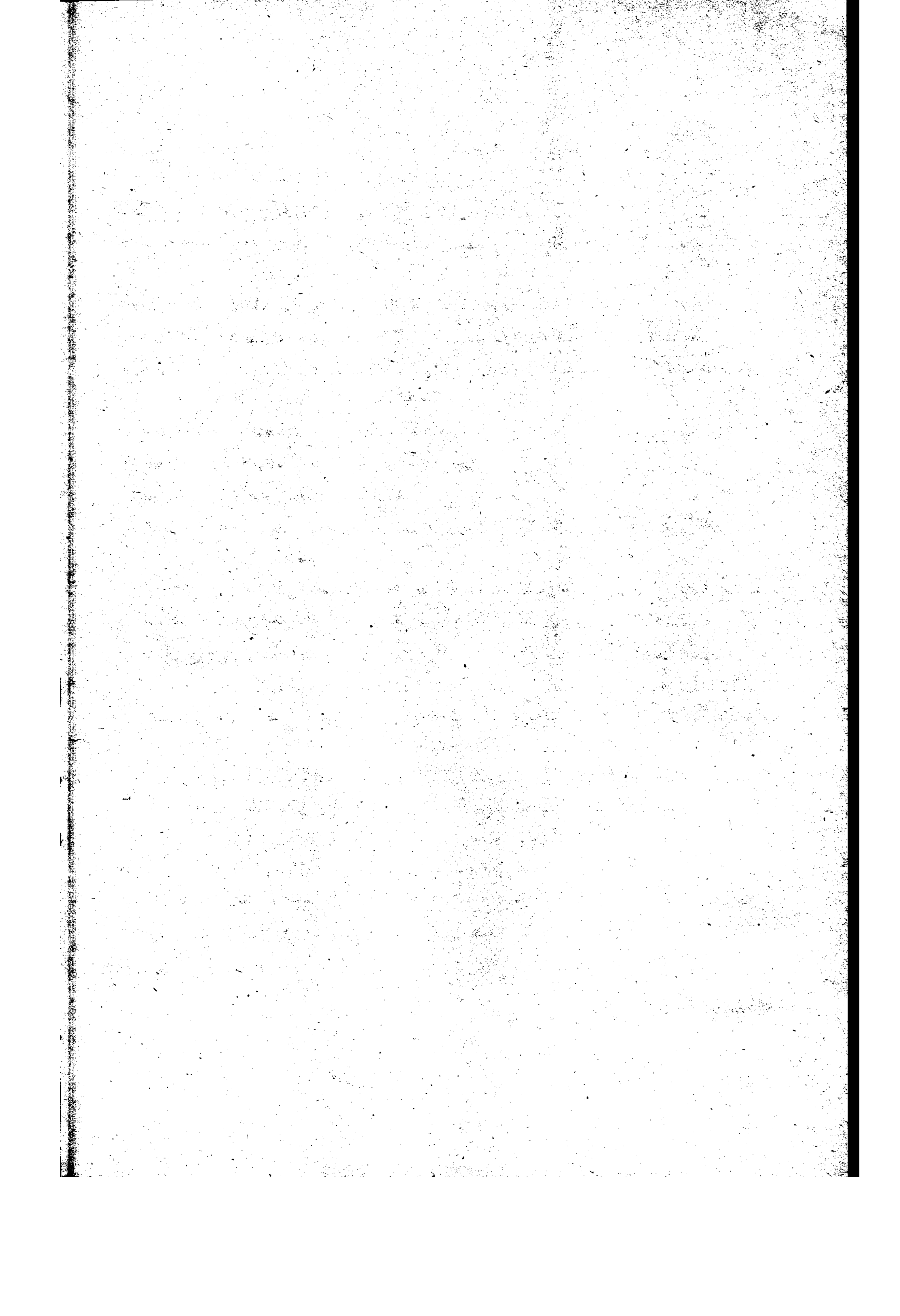
وأود في النهاية أن أسجل خالص شكري وتقديري لكل من ساهم بالجهد في إخراج هذا الكتاب وأخص بالشكر الأستاذ / عبده أبو الفتوح [illegible] المكتب الآلي بالمكتب الأكاديمي للاستشارات المحاسبية ونظم المعلومات الالكترونية ، والدكتور / أحمد أبو الفتوح المدرس بكلية الحاسبات والمعلومات بجامعة المنصورة ، والاستاذ طارق حسين والاستاذة يسرى حسن والاستاذة [illegible] والآنسة / فاطمة السيد سلامة وكل من شارك في إخراج هذا الكتاب بالشكل الذي هو عليه الآن .

والله أسأل أن نكون قد وفقنا وما توفيقي إلا من عند الله ..

المنصورة في أول مارس ٢٠٠٤

أستاذ دكتور

سمير أبو الفتوح صالح



الفصل الأول

الإطار النظرى للمحاسبة الإدارية من منظور تقليدى

يتضمن هذا الفصل مايلى :

١/١ دور المحاسبة فى العملية الإدارية .

٢/١ نظام المعلومات المحاسبية الشامل وعلاقته بأنشطة المعلومات .

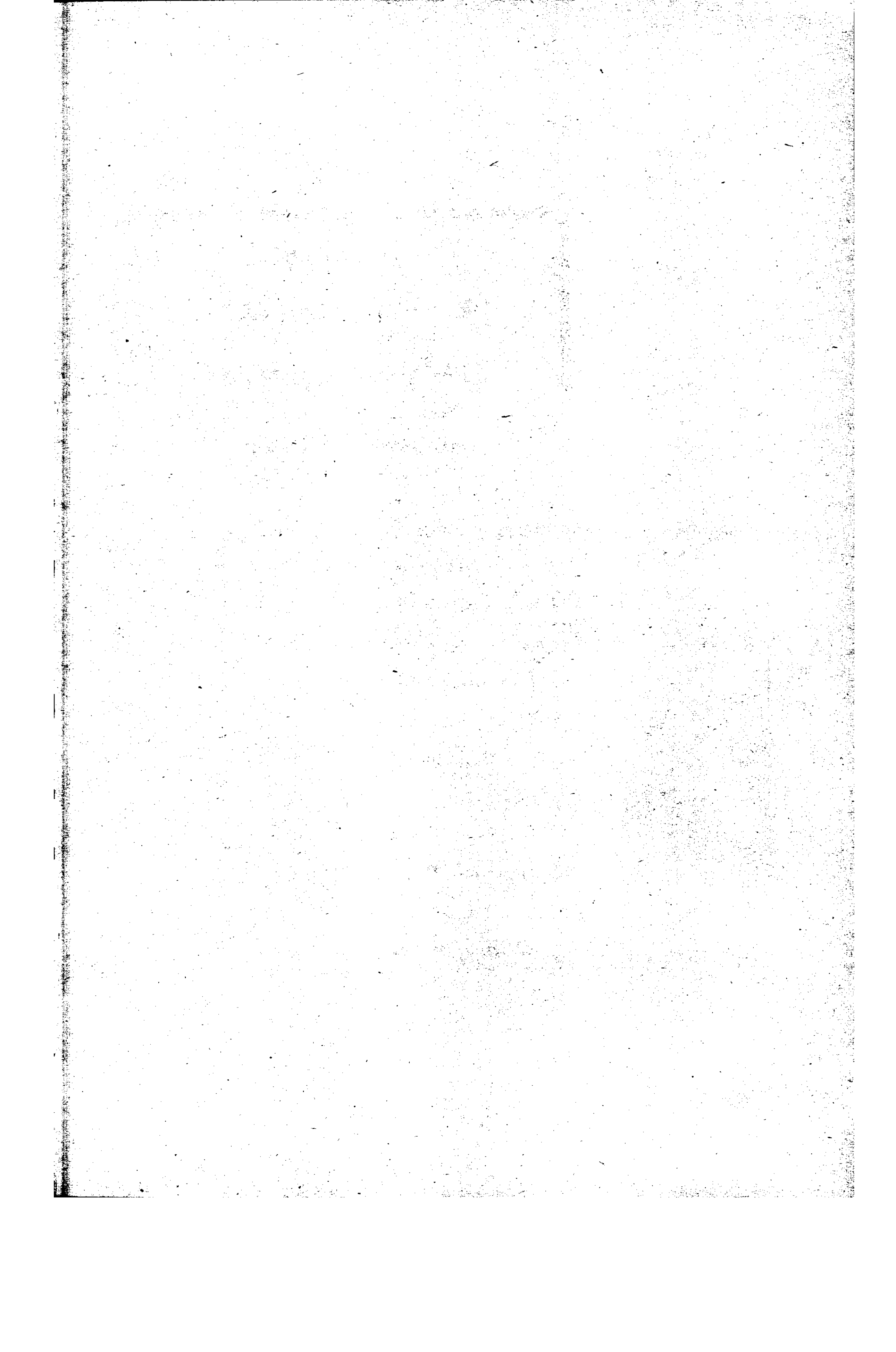
٣/١ مفهوم وأغراض نظم المحاسبة الإدارية .

٤/١ خصائص المعلومات المحاسبية :

٥/١ علاقة المحاسبة الإدارية بفروع المحاسبة الأخرى .

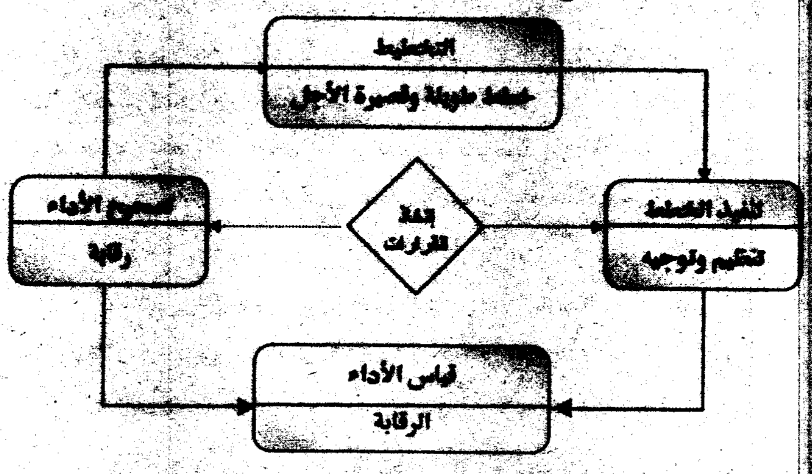
٦/١ التطور الفكرى للمحاسبة الإدارية .

٧/١ دور المحاسبة الإدارية فى التخطيط والرقابة واتخاذ القرارات



١/١ دور المحاسبة في العملية الإدارية :

تتضمن العملية الإدارية عدة وظائف قيادية تختلف في تحديدها الكتاب والباحثون لترابط وتشابك وتداخل تلك الوظائف، فمثلا يرى البعض أن الوظيفة الرئيسية للإدارة هي إتخاذ القرارات، وأن التخطيط والرقابة هما عمليتان مطلوبتان لرفع كفاءة إستخدام هذه الوظيفة، بينما يرى البعض الآخر أن القيام بالتخطيط ينطوي على إتخاذ قرارات فضلا عن أن ممارسة الرقابة تتطلب أيضا إتخاذ مجموعة من القرارات التصحيحية، وعلى الرغم من تداخل وترابط تلك الوظائف مع بعضها فإنه يمكن عرضها كما بالشكل رقم (١-١) التالي :



شكل رقم (١-١) يوضح دورة العملية الإدارية

وفيما يلي شرح تفصيلي لكل وظيفة من الوظائف السابق بيانها :

١/١/١ التخطيط Planning

يعتبر التخطيط من أهم العناصر الأساسية للعملية الإدارية ويتضمن التخطيط التنبؤ بالأحداث المستقبلية والمفاضلة بين البدائل ويتطلب ذلك ما يلي :

- إتخاذ قرار بتحديد أهداف المنشأة وإعداد قائمة بها من قبل الإدارة .
- تحديد بدائل تحقيق الأهداف .
- المفاضلة بين البدائل المختلفة في ضوء المعلومات المتعلقة بتكلفة وعائد كل بديل منها .

وتعتمد عملية التخطيط الى حد كبير على المفاهيم، والفروض والدلالات التى يمكن أن توفرها البيانات والمعلومات المحاسبية، وتبيان أثر هذه الأهداف على قياس الربح، وتحديد المركز المالى، وتتم المفاضلة بين البدائل - فى صورة كمية - بإستخدام البيانات المحاسبية، كما يتم رسم السياسات من خلال إعداد الموازنات وهى أحد أساليب المحاسبية الإدارية .

٢/١/١ التنظيم والتوجية : Organizing & Directing

ويتمثل فى عملية تحديد أوجه النشاط اللازمة لتحقيق الهدف تحديدا واضحا، ثم تجميعها فى مجموعات ترتبط بخطوط السلطة والمسئولية اللازمة لإدارتها، ويتضمن التنظيم تقسيم العمل بين الأفراد ومنح السلطات، وبناء وتحديد العلاقات من خلال هيكل تتوافر فيه خصائص تفى بالغرض. فالتنظيم يتعلق بتقرير أفضل وضع للموارد البشرية وغير البشرية المتاحة للمنشأة حتى يمكن تنفيذ الخطط المقررة بأكبر قدر ممكن من الكفاءة والفعالية .

أما التوجيه فيتعلق بالإدارة اليومية للنشاط المنشأة وذلك بمراقبة هذه الأنشطة للتنظيم ككل بغية تحقيق نوعا من السهولة واليسر فى أداء الوظيفة الإدارية .

٣/١/١ الرقابة : Control

يقصد بالرقابة التحقق والتأكد من أن كافة أنشطة المنشأة تسير وفقا لما هو مخطط ومستهدف لها، وقياس أداء المرؤوسين وتصحيحة وتوجيه الأحداث لتتوافق مع الخطط.

وتعتمد عملية الرقابة على القياس المحاسبى للعمليات المالية وبصورة أساسية على وجود المعايير التى تتخذ كقرائن وعلامات لتقييم نتائج العمليات، ويجب أن لا تقتصر الرقابة - فى مفهومها الواسع - على الرقابة اللاحقة على التنفيذ، وانما يجب أن تشمل أيضا كل من الرقابة السابقة على التنفيذ والرقابة عند التخطيط .. وذلك كله بالشكل الذى يتعدى مجرد تقييم الأداء الى تحسين هذا الأداء وتطويره .

وتعتبر المعلومات الناتجة عن تطبيق كل من أسلوب مراكز الربحية Profitability Centers ومراكز المسئولية Responsibility Centers ونظام التكاليف

المعيارية من أهم المعلومات الناتجة عن نظام المحاسبة الإدارية المساهمة فى إنجاز وظيفة الرقابة وتقييم الأداء للمنشآت الإقتصادية المختلفة .

٤/١/١ إتخاذ القرارات : Decision Making

هى عملية اختيار تصرف معين بعد دراسة وتقييم البدائل، وبينما يرى البعض أن الإدارة ليست سوى عملية إتخاذ القرارات وأنها الوظيفة الأساسية والوحيدة، وأن التخطيط والرقابة هما عمليتان مطلوبتان لرفع كفاءة القيام بهذه الوظيفة، يرى البعض الآخر أن عملية إتخاذ القرارات هى عملية ملازمة لكل وظيفة من وظائف الإدارة أى أنها جزء من التخطيط وجزء من الرقابة، ويرى فريق ثالث أن عملية إتخاذ القرارات هى وظيفة إدارية مستقلة مثلها فى ذلك مثل وظيفة التخطيط، ووظيفة الرقابة، وهى العملية المتعلقة بدراسة المشكلات التى تواجهه الإدارة .

وتعتمد عملية إتخاذ القرارات على البيانات المالية والمحاسبية، كما أنها تتوقف على مدى ملاءمة البيانات التى يتخذ القرار على أساسها من خلال بيانات التكاليف الملائمة وتحليل سلوك التكاليف، والتحليل التفاضلى، وهى من معلومات المحاسبة الإدارية. كما تعتمد عملية إتخاذ القرارات فى جزء كبير منها على المعلومات المحاسبية الداخلية للمنشأة .

أما المعلومات الوصفية Qualitative Information مثل العلاقات مع العملاء، والآثار البيئية لمنتجات المنشأة، والأجهزة الحكومية بالدولة، فهذه يتم تزويد نماذج إتخاذ القرارات بمعلوماتها بإستخدام المعلومات الإقتصادية والإجتماعية .

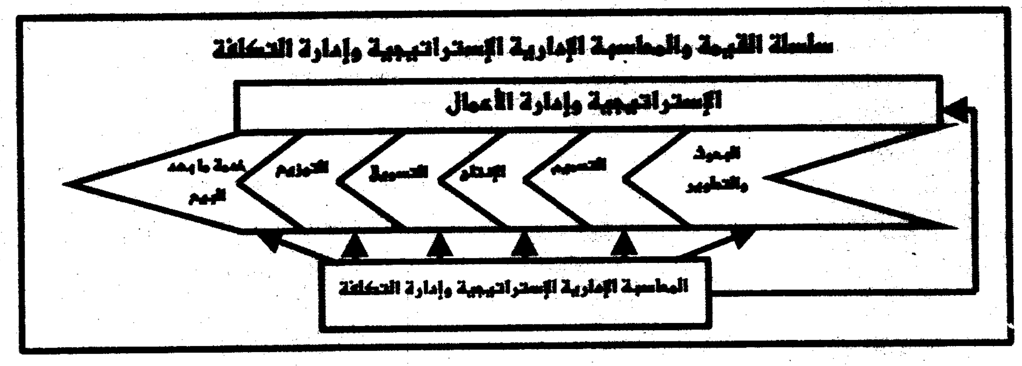
ومن أهم المعلومات المحاسبية فى مجال إتخاذ القرارات تلك التى تساهم فى إنجاز خطوات تحديد وتعريف البدائل والمفاضلة بينهما وتحديد أفضلها وذلك كله فى شكل معلومات مالية مثل معلومات المفاضلة بين قرار إنتاج منتج وتصنيعه أو شرائه من الموردين ومعلومات الشراء من السوق المحلى والخارجى، ومعلومات تحديد البدائل الإنتاجية والتسويقية للمنشأة .

وفى ضوء ما تقدم أصبح للمحاسب دور فعال فى التنظيم ومن أجل ذلك يحتل كثير من منظمات الأعمال الكبيرة والرائدة قمة هذا التنظيم ، بفضل ما يتوافر لدية من

إمكانيات وماتؤدية من مهام وواجبات فهو على دراية وعلم بكافة ما يحيط بالتنظيم ، الأمر الذى فرض نوع من التزاوج أو التداخل بين واجبات المحاسب ومهامه مع وظائف الإدارة من تخطيط ورقابة وما تتخذه من قرارات .

كما أن الدراسات المعاصرة الآن فى مجال المحاسبة الإدارية والإدارة الإستراتيجية (*) للتكلفة أصبحت تلقى الضوء بشدة على دور كل من المحاسب والمدير بالتنظيم ، وعلاقة كل دور بالآخر ، وإلى أى مدى يمكن أن يتداخلا ، وكيف يمكن للمحاسبة أن تساعد الإدارة ؟ .

ولعلة من المناسب أن تكون نظرتنا وتفهمنا للتنظيم من خلال سلسلة القيمة لوظائف الأعمال The Value chain of the Business Functions كما يتضح ذلك من الشكل رقم (١-٢) والتى يقصد بها تلك الوظائف المتعلقة والمتتالية والتى تضيف منفعة أو قيمة لسلع أو خدمات التنظيم .



شكل رقم (١-٢)

(*) عادة مايطلق على محاسبة التكاليف المعاصرة المحاسبة الإدارية Management accounting حيث أن محاسب التكاليف يتخذ من المدير مستخدماً أساسياً للمعلومات المحاسبية أو بالأحرى يعتبره المستهلك أو العميل الداخلى له .

وإذا كان المدير فى بيئة العولمة والنظام العالمى الجديد قد أصبح لديه إحساس وإدراك متزايد بأهمية الجودة والتوقيت المناسب للسلع والخدمة المقدمة لعملائه فإن المحاسب – الذى يعمل مع هذا المدير – قد أصبح هو الآخر لدية حساسية وتفهماً متزايداً لأهمية جودة ومنفعة المعلومات المحاسبية المطلوبة من قبل هذا المدير وضرورة تقديمها فى الوقت المناسب .

ويتبين من الشكل السابق وظيفة الإستراتيجية وإدارة الأعمال والتي يمتد نطاقها ليشمل كافة وظائف الأعمال والتي يقوم بها مجموعة من المديرين التنفيذيين المنوط بهم المستويات العامة والشاملة بالتنظيم . هذا وتعد المحاسبة الشاملة الوسيلة الرئيسية لمساندة المديرين في إدارة كل وظيفة من وظائف الأعمال والتنسيق بين الأنشطة بداخل الإطار العام للتنظيم ككل .، ومن ثم فإن التركيز خلال هذا المؤلف إنما يكون على كيفية مساعدة المحاسبة كنظام معلومات لدعم الإدارة في النهوض بهذه المهام والوظائف .

ومما لاشك فيه أن نجاح الإدارة في الأجل الطويل إنما يعتمد على رضاء العملاء والمستهلكين ، ومن ثم يقع على عاتق هذه الإدارة مسئولية ، مستمرة للتعرف على آراء هؤلاء العملاء فيما يقدمه التنظيم من سلع وخدمات ويتمثل فإن المحاسب الإداري يجب أن يتحمل نفس المسئولية المستمرة في تفهم آراء رجال الإدارة - عملائه - فيما يقدمه من معلومات محاسبية . (١)

٢/١ نظام المعلومات المحاسبي الشامل وعلاقته بأنشطة المعلومات الإدارية

١/٢/١ الفروق بين البيانات والمعلومات :

تعبر البيانات Data عن الحقائق الأولية أو الإشارات التي يتم تلقيها وتسجيلها عن الأحداث موضع الإهتمام، وهذه البيانات تمثل المادة الخام التي يتم إدخالها في نظام المعلومات لتشغيلها بغرض إنتاج المعلومات، فالبيانات تمثل مدخلات نظام المعلومات Information System Inputs .

أما المعلومات Information فهي تمثل النتائج الذي نحصل عليه من عملية تشغيل البيانات .

ومن ناحية أخرى فإن المعرفة Knowledge يقصد بها الرصيد المتراكم من الخبرة والتجارب والمعلومات لدى شخص معين وفي وقت معين، ويتأثر رصيد المعرفة لدى

---

(١) راجع في ذلك تفصيلاً :

تشارلز هورنجرن وآخرون ، محاسبة التكاليف - مدخل إداري ، الجزء الأول ، تعريب د.أحمد حامد حجاج ، دار المريخ ، ١٤١٧هـ ، صـ١٨-١٩ .

الشخص من وقت لأخر نتيجة كميات المعلومات التى يتلقاها، لذلك فان التغير فى رصيد المعرفة يستخدم فى قياس كمية المعلومات التى يتلقاها الشخص .

١/٢/٢ نظام المعلومات المحاسبى الشامل ودوره فى توفير المعلومات :

يتعين وجود نظام شامل للمعلومات فى المنشأة لتوفير المعلومات اللازمة لادارة المنشأة . ويتكون هذا النظام الشامل من عدة أنظمة فرعية للمعلومات يختص كل نظام منها بتوفير نوع معين من المعلومات . . وعلى ذلك فبإختلاف خصائص المعلومات التى يحتاجها مستخدموا المعلومات ولاختلاف المجالات التى تتعلق بها هذه المعلومات يستتبع ضرورة وجود عدة نظم مختلفة لإنتاج هذه المعلومات .

وتعمل أنشطة المعلومات الإدارية على تأمين العلاقة بين نشاط القرار ونشاط التنفيذ وتؤثر فى إطار النظام الإدارى وحركته من خلال تيار المعلومات نزولا على شكل قرارات، وصعودا على شكل تقارير تعكس مدى تنفيذ القرارات، أى أن المعلومات هى الأساس الذى يقوم عليه إتخاذ قرارات تخصيص الموارد الإقتصادية، وقرارات تحقيق أفضل إستخدام ممكن لهذه الموارد .

ولاشك أن نظم المعلومات الإدارية تختص بتحديد وتجميع وتشغيل وتحليل وتوصيل المعلومات التى تتفق مع احتياجات المديرين من حيث الشكل والشمول والنوعية المطلوبة، والتوقيت المناسب وبحيث تستطيع الادارة بمستوياتها إتخاذ كافة القرارات التى تحقق الأهداف .

وقديما كان ينظر للنظام المحاسبى على أنه المصدر الوحيد للمعلومات التى تنتج من القياس المحاسبى Accounting Measurement للأحداث المالية التاريخية لتلبية احتياجات فئة معينة الى المعلومات، ولذلك كان التركيز منصبا على نظام معلومات المحاسبة المالية لتلبية احتياجات الأطراف الخارجية .

وبتعدد الإحتياجات للمعلومات لغرض الإستفادة منها فى ادارة المنشأة، وباختلاف المجالات التى تتعلق بها هذه المعلومات، تطلب الأمر ضرورة وجود عدة نظم مختلفة لإنتاج هذه المعلومات الى جانب المحاسبة المالية وهذه النظم هى ما يطلق عليها اصطلاح نظم المعلومات الإدارية .

ولقد تطور نظام المعلومات المحاسبي وما زال في كل يوم يتطور، ولم يعد يقتصر على قياس الأحداث المالية التي يقتصر عليها القياس المحاسبي في المحاسبة المالية وإنما إمتد القياس فيه إلى غير ذلك من الأحداث التي أصبحت الإدارة توليها إهتمامها وترغب في تخطيطها ومراقبتها، مستفيدا من التطور في إستخدام الحاسبات الإلكترونية، والتوسع في تطبيق الأساليب الكمية ونتائج البحوث السلوكية لغرض إنتاج معلومات مناسبة لإشباع احتياجات المستخدمين محاولا الإحتفاظ بمكانته كنظام رئيسي ومتكامل للمعلومات .

ويوصف نظام المعلومات المحاسبي الشامل بأنه يتكون من أنظمة معلومات محاسبية فرعية، هي نظام المحاسبة المالية، ونظام المحاسبة الضريبية ونظام المراجعة ونظام محاسبة التكاليف، ويعد النظام المحاسبي الإداري نظام المعلومات المحاسبي الشامل على مستوى المنشأة حيث أن صفة الإدارة لا تعني نظام المعلومات المحاسبية لخدمة إتخاذ القرارات داخل المنشأة فقط وإنما تعني خدمة إتخاذ القرارات خارج المنشأة أيضا، أي أن صفة الإدارة تعني أننا نشير إلى نظام المعلومات المحاسبي على مستوى الوحدة، بغض النظر عن الأفراد المستخدمة للمعلومات المحاسبية .

ويمكن تقسيم نظام المعلومات المحاسبي الشامل للمنشأة إلى نظامين فرعيين هما نظام المعلومات المحاسبية لخدمة إتخاذ القرار خارج المنشأة (وهو نظام المحاسبة المالية) نظام المعلومات المحاسبية لخدمة إتخاذ القرار داخل المنشأة (وهو نظام المحاسبة الإدارية) وعلى ذلك فان نظام المحاسبة الإدارية يعتبر أحد شقي نظام المعلومات المحاسبي المتكامل بالمنشأة .

٣/١ مفهوم وأغراض نظم المحاسبة الإدارية

١/٣/١ مفهوم المحاسبة الإدارية Managerial Accounting

لقد حدث تطور في مفهوم ونطاق المحاسبة الإدارية وفي دور المحاسب الإداري في السنوات الأخيرة وذلك لاستخدامها الأساليب الكمية وبعض أساليب العلوم السلوكية. وأصبح دور المحاسب الإداري لا يقتصر فقط على توفير البيانات وإعداد التقارير بل تعدى ذلك إلى المساهمة في دعم القرارات والعمل بصورة مباشرة مع المديرين التنفيذيين للتأكد من توافر الموارد بالكميات المطلوبة وفي الوقت المناسب وبالسعر المناسب وبالرغم من

ذلك فإن هذا التطور لم ينعكس فى تصميم وتنفيذ نظم المحاسبة الإدارية، مما نتج عنه أن هذه النظم أصبحت غير قادرة على تلبية مطالب الإدارة من البيانات فى التخطيط والرقابة فى ظل التغيرات العالمية الجديدة والبيئة المحيطة بالمنظمات، وطبيعة المنافسة التى تواجهها الوحدات الإقتصادية. ويرجع هذا من ناحية الى فشل أساليب وطرق المحاسبة الإدارية فى معالجة بعض المشاكل الناشئة عن التغيرات فى بيئة نظم التصنيع الحديثة وعدم الإهتمام بالقدر الكافى بطبيعة المنافسة التى تواجهها هذه الوحدات والمساهمة فى وضع الإستراتيجيات لمواجهة هذه المنافسة .

وفى نفس الوقت حدثت تطورات سريعة فى مجال تكنولوجيا المعلومات، وشملت هذه التطورات الحاسبات الإلكترونية والبرامج الجاهزة، وقد ساعد ذلك على زيادة إستخدام الحاسب الإلكترونى فى العملية الإدارية وإتخاذ القرارات .

وبصدد الحديث عن مفهوم المحاسبة الإدارية يمكن القول أن من أكثر التعريفات شيوعا وشمولا هو تعريف الإتحاد الدولى للمحاسبين IFAC بأنها عملية تحديد وقياس وتجميع وتحليل وإعداد وتفسير وإيصال المعلومات المالية والتشغيلية التى تستخدم بواسطة الإدارة فى عملية التخطيط والرقابة والتقييم وللتأكد من إستخدام الموارد بفعالية وكفاءة وتحديد المسئولية عن ذلك. وتشمل المحاسبة الإدارية أيضا إعداد التقارير المالية للجهات الأخرى بخلاف الإدارة مثل المساهمين والأجهزة الحكومية والسلطات الضريبية .

وفى رأى الكاتب أن المفهوم السابق أغفل دور المحاسب الإدارى فى عملية دعم إتخاذ القرارات. وعلى ذلك فإن مفهوم المحاسبة الإدارية يجب أن يتضمن إبرازا لدور المحاسب الإدارى فى مساهمته الفعالة فى دعم القرارات والمساهمة فى إرشاد الإدارة الى أفضل البدائل التى تحقق أهداف الوحدة الإقتصادية .

وقد عرفت جمعية المحاسبين الأمريكية المحاسبة الإدارية بأنها تطبيق للاساليب الفنية المناسبة والمفاهيم العلمية فى تشغيل البيانات الفعليه والمتوقعة والمتعلقة بالمنشأة، لمساعدة الإدارة فى التخطيط وتحديد الأهداف الإقتصادية وفى إتخاذ القرارات الإدارية. فهى تشتمل على المفاهيم والأساليب اللازمة للتخطيط الفعال والمفاضلة بين البدائل والرقابة وتقييم الأداء .

كما يرى Robert Anthony أن المحاسبة الإدارية هي تطوير لبيانات المحاسبة المالية وإعادة عرضها بالشكل الذى يمكن مختلف المستويات الإدارية بالمنشأة من الوفاء باحتياجاتها .. وهذا يعنى أن المحاسب الإدارى يبدأ عمله من حيث إنتهى المحاسب المالى، وبالتالى فلا داعى لقيام المحاسب الإدارى بإمساك سجلات أو مستندات بل يكفى المحاسب الإدارى بعض الكشوف التحليلية بجانب السجلات الإحصائية لإعادة عرض أو تعديل بيانات المحاسبة المالية .

وفى ضوء ما تقدم من مفاهيم يمكن القول أن المحاسبة الإدارية هى نظام معلومات محاسبى يقوم على تحليل الأحداث الإقتصادية والإجتماعية المتعلقة بالتنظيم سواء التاريخية منها أو المتوقعة لتوفير المعلومات اللازمة لتحديد الأهداف الإقتصادية للتنظيم ووضع الخطط وتوجيه الإدارة نحو أفضل السبل لتحقيق هذه الأهداف .

وقد إتسع دور ونطاق المحاسبة الإدارية بصورة كبيرة وذلك نتيجة لجهود المحاسبين لمواجهة الإحتياجات المتزايدة والمعقدة على خدماتهم والمعاونة مع التهوة بينهم وبين علماء الرياضيات وبحوث العمليات ونظم الحاسبات الإلكترونية. وبالرغم من ذلك هناك حاجة ملحه الى بذل المزيد من الجهد فى هذا الإتجاه.

١/٢/٢ الأغراض الرئيسية لنظم المحاسبة الإدارية :

The major Purposes of Management Accounting Systems

يعتبر نظام المحاسبة النظام الرئيسى أو الأساسى الذى يقدم معلومات كمية فى كافة التنظيمات تقريباً ، هذه المعلومات تخدم أغراضاً أربعة أساسية هى :[1]

الغرض الأول : إعداد التقارير الدورية الداخلية لدعم الإدارة فى تخطيط تكاليف التشغيل وتقييم أداء العاملين والأنشطة .

الغرض الثانى : إعداد التقارير الدورية الداخلية للإدارة عن ربحية المنتجات ، العلامات التجارية ، العملاء ، قنوات التوزيع ... إلخ ، وكذا

---

[1] المرجع السابق ، ص ٢٠

المعلومات تفيد فى دعم القرارات المتعلقة بتخصيص الموارد ، وقرارات التسعير فى بعض الأحيان .

الغرض الثالث : إعداد التقارير غير الدورية الداخلية لدعم الإدارة فى إتخاذ القرارات الإستراتيجية والتكتيكية والمتعلقة برسم السياسات العامة ، والتخطيط طويل الأجل ، وتقديم منتجات جديدة ، والإستثمار فى المعدات ... إلخ .

الغرض الرابع : إعداد التقارير الخارجية من خلال القوائم المالية للمستثمرين والجهات الحكومية والأطراف الخارجية بصفة عامة (مثل التقرير عن الدخل وتكاليف المخزون طبقاً لمبادئ المحاسبية المتعارف عليها وذلك لخدمة الأغراض الخارجية) .

وقد يتطلب كل غرض من هذه الأغراض طرقاً مختلفة لتجميع البيانات والتقرير عنها ، وبالطبع فإن المحاسب لن يكون بوسعة مقدماً تحديد كافة القرارات التى يمكن أن تواجه هؤلاء المستخدمين ، ومن ثم فإن نظم دعم الإدارة غالباً ما تصمم بالشكل الذى يمكن من إستيفاء ومقابلة الإستخدامات الأكثر شيوعاً بين متخذى القرارات .

٤/١ خصائص المعلومات المحاسبية :

Accounting Information Characteristics

لكى يحقق نظام المعلومات المحاسبى الأهداف التى يسعى اليها لابد من توافر خصائص معينة فى المعلومات المحاسبية حتى تصبح مفيدة ومؤثرة عند صنع وإتخاذ القرارات.. ومن هذه الخصائص :

(١) الملاءمة Relevance

يعنى معيار الملاءمة (أو مناسبة المعلومات المحاسبية) أن تكون المعلومات المحاسبية ملائمة للغرض الذى أعدت من أجله، وكذلك يرتبط بمعيار الملاءمة توفير المعلومات المحاسبية فى الوقت المناسب لإتخاذ القرار لأن توفير المعلومة بعد إتخاذ القرار لا يكون ملائماً.

(٢) الموضوعية أو الخلو من التحيز Freedom From Bias

أى عدم تحيز المعلومات المحاسبية لفئة من مستخدمى هذه المعلومات على حساب فئة أخرى. كما يعنى هذا المعيار أيضاً التحقق من دقة المعلومات المحاسبية بصورة موضوعية .

(٣) القابلية للقياس Quantifiability

لكى تكون المعلومات المحاسبية مفيدة ومؤثرة يجب أن ينصب إهتمام معدى المعلومات المحاسبية على المعلومات القابلة للقياس الكمى، وفى حالة إستخدام الأسلوب الوصفى فى إعداد المعلومات المحاسبية يجب تحويلها بقدر الامكان الى معلومات يمكن قياسها وإذا لم يتحقق ذلك فيجب العناية بمثل هذه المعلومات .

(٤) القابلية للمقارنة Comparability

عند عرض المعلومات المحاسبية يجب على معدى هذه المعلومات إعدادها بطريقة تساعد من مقارنتها بمعلومات تخص فترة أخرى أو منشأة أخرى لأن ذلك يساعد متخذى القرارات فى اجراء عملية المقارنة ومن ثم إتخاذ القرارات المناسبة .

(٥) التكلفة والعائد Cost / Benefit

ويقوم هذا المعيار على أساس تزويد مستخدمى المعلومات بتكلفة وعائد المعلومات، ومن الضرورى أن تزيد قيمة المعلومة عن تكلفة إنتاجها أو تكلفة الحصول عليها، ولذلك اذا زادت تكلفة المعلومات عن منفعتها فيفضل عدم الحصول على هذه المعلومات .

(٦) الصحة أو الدقة: Accuracy

ويعنى هذا المفهوم خلو المعلومة من الأخطاء . ورغم ذلك فإن تحرى الدقة فى المعلومة مسألة نسبية .

(٧) المرونة : Flexibility

وتشير هذه الخاصية الى مدى مواءمة البيانات المتولدة عن نظم المعلومات لأكثر من متخذ قرار، ويعتبر ذلك نوع من الملاءمة أيضا .

(٨) القابلية للفهم: Understandability

وتعنى هذه الخاصية أن المعلومات لكى تكون مفيدة يجب أن تكون مفهومة وخاصة بالنسبة لمستخدمى هذه المعلومات .

(٩) خصائص أخرى :

كالشمول والوضوح للمعلومات المحاسبية . وهذه الخصائص تمثل السمات الواجب توافرها فى المعلومات المحاسبية -وخاصة معلومات المحاسبة الإدارية- حتى تصبح مفيدة ونافعة وتساعد إدارة المنشأة فى إتخاذ القرارات التخطيطية والرقابية .

١/٥ علاقة المحاسبة الإدارية بفروع المحاسبة الأخرى :

ثار جدل بين المحاسبين حول ماذا كانت المحاسبة الإدارية تعد فرعا مستقلا عن فروع المحاسبة مثلها مثل باقى الفروع، أم أنها لا تعد كذلك، بل هى إمتداد لفرع ما وهو محاسبة التكاليف، ويرجع ذلك الجدل الى عدم الإتفاق بين المحاسبين لمفهوم المحاسبة الإدارية، لذلك كان من الضرورى بيان العلاقة بين المحاسبة الإدارية وبعض الفروع المحاسبية المرتبطة بها .

١/٥/١ العلاقة بين المحاسبة الإدارية والمحاسبة المالية :

تركز المحاسبة الإدارية على خدمة الأطراف الداخلية ، بقياس والتقرير عن المعلومات المالية والمعلومات الأخرى التى تساعد الإدارة على تحقيق أهداف التنظيم . أما المحاسبة المالية فإنها تركز على إعداد التقارير الخارجية وفقاً للمبادئ المحاسبية المتعارف عليها والتى تحدد قواعد القياس (من منظور تاريخى) لكل من الإيراد والتكاليف كما تحكم تبويب العناصر إلى أصول وإلتزامات وحقوق ملكية بقائمة المركز المالى ..

وجدير بالإشارة أن المحاسبة الإدارية غير مقيدة بالمبادئ المحاسبية المتعارف عليها ، كما أنها تركز على المستقبل بتوفيرها الموازنات والتنبؤات المستقبلية الأخرى بالإضافة إلى التقارير التاريخية .

فى ضوء ما تقدم يمكن بيان أوجه الإختلاف على النحو التالى

(١) من حيث الغرض منها :

تتسم تقارير المحاسبة الإدارية بأنها ذات إستخدام محدد Situation Specific بمعنى أن هذه التقارير يجب أن تلائم المعلومات اللازمة للإدارة لحل ومواجهة مشاكل وقرارات وحالات معينة بذاتها. بعكس تقارير المحاسبة المالية فإنها عادة ما تتصف بانها ذات إستخدام عام لتواجه متطلبات المستخدمين الخارجيين على تعددهم واختلاف وجهات نظرهم ورغباتهم .

(٢) من حيث البعد الزمنى :

بيانات المحاسبة المالية بيانات تاريخية لأنها تبين نتائج العمليات التى حدثت وتعطى تفسيرا لهذه العمليات بعد وقوعها وتحدد المركز المالى فى تاريخها. فى حين أن الادارة تتعامل مع البيانات التاريخية والبيانات المستقبلية أيضا فهى تهتم بما سوف يحدث، وما يجب أن يحدث من خلال التخطيط .

(٣) من حيث الدورية:

تعد المحاسبة المالية التقارير التقليدية فى موعد محدد هو نهاية السنة المالية، ويتم الإعداد بعد فترة من بداية السنة المالية التالية، فى حين أن الإدارة يلزمها تقارير أثناء الفترة المحاسبية فى توقيت مناسب لإحتياجاتها فى أغراض التشغيل والرقابة، وبالتالي فإن تقارير المحاسبة الإدارية يجب أن تتصف بالتكرارية أو الدورية Frequency .

(٤) وحدة القياس :

تتخذ المحاسبة المالية وحدة النقد للتعبير عن البيانات التى تعرضها فى حين تحتاج الإدارة الى بيانات نقدية وغير نقدية .

(٥) من حيث نطاق الإهتمام :

توفر المحاسبة المالية بياناتها عن نشاط المنشأة ككل، بينما تحتاج الإدارة لبيانات مجزأة عن الأنشطة، والأقسام، والمراكز سواء كانت تكلفة أو ربحية أو استثمار حيث أن هذا التقسيم يساعد فى التخطيط والرقابة وترشيد القرارات .

(٦) من حيث درجة التحليل :

بيانات المحاسبة المالية إجمالية، فى حين تحتاج الإدارة الى بيانات تحتوى على تفاصيل دقيقة تفيد المستوى الإدارى الذى يحتاجها .

(٧) من حيث درجة الدقة فى المعلومات :

إن المعلومات التى توفرها المحاسبة الإدارية قد تكون أقل دقة من المعلومات التى توفرها المحاسبة المالية، وتعبير الدقة هنا لا يجب ان يفهم على أنه دقة مطلقة، بل يقصد به الدقة النسبية . فالمحاسبة المالية توفر معلومات ليست دقيقة دقيقة بشكل مطلق ولكنها تكون أكثر دقة من المحاسبة الإدارية.

ولتطوير بيانات المحاسبة المالية، ظهرت المحاسبة الإدارية ليس كفرع بديل أو متعارض مع المحاسبة المالية، أو فرعين يتم عرض أوجه الشبه والخلاف بينهما ولكن عكس ذلك فكل من نظام المحاسبة المالية ونظام المحاسبة الإدارية يكملان بعضهما البعض . فالمحاسبة المالية والمحاسبة الإدارية يتفقان فى ضرورة الالتزام بالموضوعية وقابلية الأرقام للتحقق وإن اختلفت درجة هذا الالتزام .

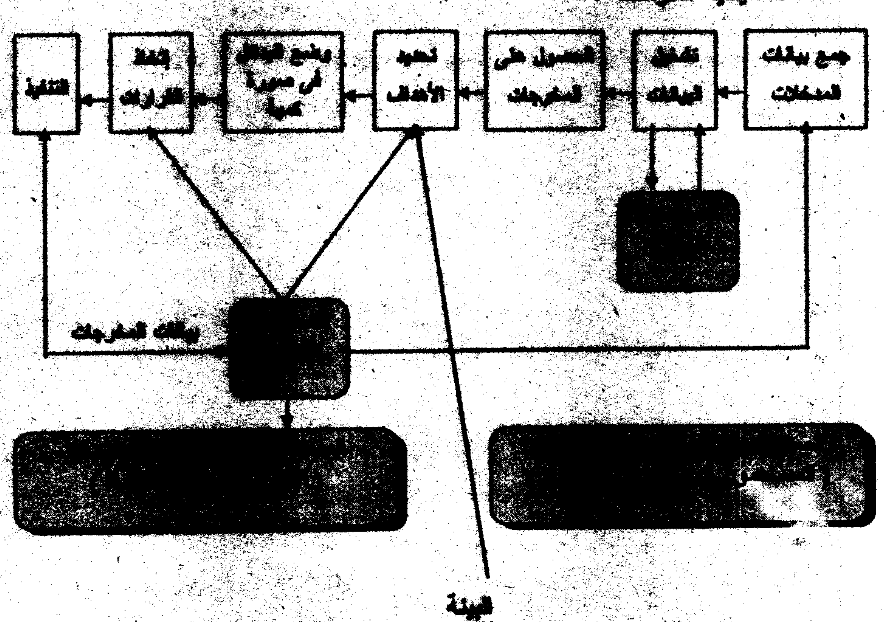
يمكن تلخيص تكامل المحاسبة المالية والمحاسبة الإدارية كما بالشكل رقم (١-٣). حيث يتضح من هذا الشكل ما يلى :

١- أن المحاسبة تقوم بتشغيل البيانات وتحويلها الى معلومات ويتطلب ذلك جمع بيانات المدخلات وتبويبها وتصنيفها على هيئة مخرجات يمكن حفظها لإستخدامها فيما بعد .

٢- أن المحاسبة تقوم بإستخدام البيانات الناتجة عن الخطوة السابقة كمدخلات لنماذج إتخاذ القرارات للحصول على معلومات لازمة لتحديد المعايير

والسياسات ولوصف البدائل المختلفة فى صورة كمية حتى يمكن لمتخذى القرار إختيار أنسب هذه البدائل.

٣- أن المحاسبة تقوم بالرقابة على التنفيذ ومراجعة الخطط تبعا لنتائج الرقابة ويتم ذلك بمقارنة الأداء الفعلى بالأهداف المحددة مقدما وإتخاذ الإجراءات التصحيحية اللازمة.



شكل رقم (١-٣)

يوضح التكامل بين المحاسبة المالية والمحاسبة الإدارية

٧/٥/١ العلاقة بين المحاسبة الإدارية ومحاسبة التكاليف:

فى حين إتفق المحاسبون على أن المحاسبة الإدارية تختلف تماما عن المحاسبة المالية فى الأمور السابق ذكرها، الا أنهم إختلفوا فى تحديد العلاقة بين محاسبة التكاليف والمحاسبة الإدارية، لدرجة أن البعض أشار الى أنه لا يوجد ما يسمى

بالمحاسبة الإدارية كفرع مستقل من فروع المحاسبة الأخرى، واعتبر أنها لا تعدو كونها أحد مجالات محاسبة التكاليف، وذلك بعد التطور الهائل الذى شهدته الدراسات التكاليفيه، وإستخدام التكاليف لأغراض التخطيط والرقابة وإتخاذ القرارات .

بينما يرى البعض الآخر أن استفادة الادارة من محاسبة التكاليف محصورة فى البيانات التكاليفية التى تستخدم فى قياس التكاليف والرقابة عليها بهدف تحقيق الكفاية والإستخدام الأمثل لعناصر الانتاج، وإتخاذ القرارات خاصة فى مجال التسعير والدخول فى المناقصات وغيرها .

ولا تمتد محاسبة التكاليف خارج هذا النطاق مما يجعلها ايضا تتعامل مع المحاسبة الإدارية التى تمتد فتشمل أنواع النشاط جميعا .

وتعد بيانات محاسبة التكاليف ذات أهمية خاصة سواء بالنسبة للمحاسبة المالية أو المحاسبة الإدارية، فهى المورد الأساسى لتغذية تقارير المحاسبة المالية بالتكاليف الإجمالية لأنشطة المنشأة، كما أنها المصدر الأساسى الذى تعتمد عليه تقارير المحاسبة الإدارية فى الحصول على البيانات التفصيلية عن تكاليف المنتجات والخطوط الإنتاجية وأنشطة الادارات المختلفة وبخاصة فى المنشآت الصناعية. وعليه فان بيانات محاسبة التكاليف تعد أمرا حيويا عند إعداد تقارير المحاسبة خارجية أو داخلية . وفضلا عن ذلك فان :

١- الأرقام والبيانات التكاليفيه ليست المصدر الوحيد الذى تعتمد عليه الإدارة فى التخطيط والتوجيه والرقابة وإتخاذ القرارات، حيث أنها تمثل جزء فقط من البيانات المحاسبية التى تحتاجها وتستفيد منها الإدارة .

٢- ليست البيانات التى تقدمها محاسبة التكاليف صالحة لخدمة كل الأغراض. فهناك معلومات مختلفة لأغراض مختلفة .

٣- هناك العديد من المسميات التى لابد من التعرف على معانيها الحقيقية حتى يكون إستخدامها مؤثرا وفعالا على سبيل المثال التكلفة التاريخية والتكلفة

المعيارية والتكلفة التفاضلية والتكلفة المتغيرة وتكلفة الفرصة البديلة، والتكلفة الغارقة والتكلفة المضرورية والتكلفة الإجتماعية .

ولقد أصبح مصطلح إدارة التكلفة Cost Management يستخدم بشكل واسع فى السنوات الأخيرة لوصف ممارسات الإدارة لخفض ورقابة التكلفة بشكل مستمر بهدف إرضاء عملائها من منطلق تحقيق ميزة تنافسية من خلال ريادة التكلفة فى سوق المنتج كما سيتضح ذلك تفصيلاً فيما بعد .

٦/١ التطور الفكرى للمحاسبة الإدارية (١):

ظهرت المحاسبة الإدارية فى الوجود عندما تبين المحاسبين خلال الخمسينات والستينات من القرن الحالى أن تكلفة المنتج التى كانت تحتسب أصلا بهدف تخصيص التكاليف بين الوحدات المباعة والوحدات المتبقية فى صورة مخزون فى نهاية الفترة تستخدم بواسطة الادارات التنفيذية فى أغراض حساب ربحية المنتج والتسعير وتحديد المزيج الإنتاجى والرقابة الإدارية وغيرها العديد من القرارات، لذلك طور المحاسبون من إنتاجهم للمعلومات لكى تلائم تلك النوعيات المختلفة من القرارات وتخلوا عن مبدأ " التخصيص الأوحد للتكلفة Unique Cost Assignment "وفكرة " التكلفة الحقيقية " أو منهج الحقيقة المطلقة The Absolute Truth Approach وانطلقت دعوة المحاسبين الى مبدأ تكاليف مختلفة لأغراض مختلفة Different Costs For Different Purposes وهو ما يطلق عليه البعض منهج " الحقيقة الشرطية " أو الحقيقة الإرتباطية Conditional Truth Approach والذى يشتهر أيضا تحت أسم آخر وهو " User Decision Model Approach " تلك كانت – فى واقع الأمر – البداية الحقيقية للمحاسبة الإدارية .

(١) تجدر الإشارة الى أن الدراسة التفصيلية لتطور المحاسبة الإدارية وأساليبها تخرج عن نطاق هذا الكتاب وتحتاج الى بحوث ودراسات منفصلة لذلك حاول الكاتب أن يعرض فى عجالة التطور الفكرى فى مجال المحاسبة الإدارية فى شكل مراحل ويمكن للقارئ الذى يرغب فى مزيد من الدراسة والتحليل الرجوع الى:
Kaplan, R.S. "The Evolution Of Management Accounting ", The Accounting Review, Vol . LIX, No.3, July,1984.

ولقد ظهر الإتجاه الأخير (تكاليف مختلفة لأغراض مختلفة) فور أن ظهرت تلك المفارقة مع منهج الحقيقة المطلقة الذى لم يجد هناك ما يستحق عناء التفرقة بين حاجات مستخدمى البيانات، وأن نظاما واحدا للقياس يمكن أن يغطى مساحة بقدر كل طبقات ونماذج القرار المختلفة (قرارات الإستثمار، التسعير، الإحلال، .. الخ) . إلا أن أى إتجاه جديد يرى أن هناك ما يستحق عناء التفرقة بين الحاجات المختلفة لمستخدمى المعلومات ومنهجه فى ذلك هو تحديد طبيعة المشكلات التى يمكن أن تكون محلا للقرار ثم تحديد نماذج أو طرق صنع القرار فى كل مجال، ثم اتباع قواعد المنهج الاستنباطى فى تحديد نوعية البيانات المطلوبة لهذه النماذج وكيفيه قياسها. ولا شك أن هذا المنهج قد ساعد الى حد كبير على تطور محاسبة التكاليف بأن فتح أمامها مجالات جديدة تخوضها بحثا عن وسائل لتلبية الحاجات المتعددة لصانعى القرار[1]

مما تقدم يتضح أن المرحلة السابقة من التطور تميزت بازدياد الوعى بأهمية صنع القرار وتكاثر فى نماذج صنع القرار بشكل يلفت الانتباه، وحيث أن هذه النماذج، خاصة المعقدة منها، تتطلب حجما كبيرا من البيانات، ولأن أحدا لم يأخذ فى إعتباره (عند التعامل مع هذه النماذج على المستوى النظرى) مدى صعوبة الحصول على هذه المعلومات أو تكلفة الحصول عليها، فلقد كان من الضرورى أن يعقب هذه المرحلة مرحلة من التأمل والتدبير فيما وصلنا اليه وكيف يمكن الخروج من هذا المأزق. ولقد استبان توجه البحث فى هذه المرحلة عن إتجاه يتمثل فيما يمكن أن نطلق عليه منهج اقتصاديات المعلومات Information Economics Approach حيث يتم النظر الى المعلومات التى ينتجها نظام المحاسبة الإدارية باعتبارها "سلعة" قابلة للشراء والبيع وتحديد مستويات تجميع بيانات قوائم وتقارير التكاليف .

إن منهج اقتصاديات المعلومات ينظر الى المحاسب الإدارى باعتباره يختار نظاما للمعلومات فى ظل بيئة تتسم بعدم التأكد من أجل ترشيد إتخاذ القرارات فى المنشأة، وتقاس فائدة نظام المعلومات على أساس درجة إمداده بالمؤشرات التى تساعد متخذ القرار، ولذلك

---

[1] د. محمد عبد العزيز أبو رمان ترشيد القرار المحاسب الإدارى ، الرؤية والدور ، القاهرة ١٩٨٩ ص ٣٠ .

تتم المفاضلة بين نظم معلومات المحاسبة الإدارية على أساس تأثيرها على المنفعة المتوقعة لمتخذ القرار Decision-Maker's Expected Utility.(١)

ويمكن القول أن إستخدام التحليل الكمي قد ساعد فى إمداد المحاسبة الإدارية بأدوات تحليلية تساعد فى مجال التخطيط والرقابة وإتخاذ القرارات، كما أن ظهور الحاسبات الالكترونية وتطويرها وانتشارها قد ساعد كثيرا فى تطبيق الكثير من الأساليب والنماذج الكمية فى مجال المحاسبة الإدارية ونظم دعم إتخاذ القرار .

وتعتبر النواحى السلوكية من الأمور التى ساهمت فى التطور الفكرى للمحاسبة الإدارية حيث برزت الكثير من الدراسات والبحوث الأكاديمية والميدانية فى السنوات الأخيرة والتى تعالج النواحى السلوكية للموازنات التخطيطية والتكاليف المعيارية حيث تمت دراسات متعددة ناقشت موضوع المشاركة Participation فى إعداد الموازنات والمعايير وأثرها على تحقيق الأهداف، وما اذا كان للمشاركة دور إيجابى فى النتائج المحققة، كما ناقشت المتغيرات السلوكية والرقابة على الأداء، وأثر الأنماط البديلة لإعداد الموازنات التخطيطية على أداء الإدارة. كما ناقشت درجة التحفيز الناتجة عن الموازنة Budgetary Motivation واتجاهات العاملين نحو الموازنة .

عموما لقد أجمعت معظم الدراسات السابقة على أهمية النواحى السلوكية فى المحاسبة الإدارية .

ولقد تميزت السنوات الأخيرة بتطبيق نظرية الوكالة Agency Theory فى حل مشكلات المحاسبة. وتقضى هذه النظرية بأن المعلومات المحاسبية أساس التعاقد بين الموكل Principal (المالك، المساهم، المدير العام) والوكيل Agent (مدير الادارة رئيس القسم) وأن نظام المحاسبة الإدارية يقدم المعلومات للموكل والوكيل عن العائد الفعلى والاحتمالات المختلفة لحدوث العائد فى المستقبل .

---

(١) راجع فى ذلك :

د. أحمد صبرى العطار ، المحاسبة الإدارية ، بدون ناشر ، ١٩٨٨ ، ص ٣٦ .

- Feltham G.A , " The Value of Information " The Accounting Review , Oct . 1968 . P.P.684-96

وقد إهتمت هذه المرحلة بالعلاقة المثلى بين أطـراف الوكالـة، وتتلخـص مشـكلة الوكالـة فى احتمال قيام الوكيل بتوجيه قدر من الموارد تحت سـيطرته الـى حيـث لا تتحقـق مـن ورائـه مصلحة الأصيل . ومن الواضح أن مشكلة الوكالـة -علـى هـذا النحـو- إنمـا هـى مشـكلة ذات تكلفة. والتكلفة المصاحبة لهذه الظاهرة باتت تعرف فـى الفكـر المحاسـبى باسـم تكلفـة الوكالـة Agency Cost (أو تكلفة اللامركزية) وهى تكلفة مركبـة الـى الحـد الـذى يمكـن القـول معـة بأن البحث فيها يمثل التوجة الأساسى لغالبية الرواد فـى مجـال المحاسـبة الإداريـة .

- وفى أوائل السبعينات بدأت المحاسبة الإداريـة فـى التحـول مـن المدخـل التقليـدى إلـى المدخل المعاصر نتيجة التحول للنظـام العـالمى الجديـد والتطـور السـريع فـى بيئـة التصنيـع الحديثـة وتكنولوجيـا المعلومـات وظـهور الأنظمـة المدعمـة للقـرارات Decision Systems Support نتيجة لتزايد الخبرات والمعرفـة. وقـد تطـورت لتصبـح موضـوع السـاعة للمديريـن والكتاب والباحثين. كما أن هذه الأنظمة مصممة لتحسـين عمليـة إتخـاذ القـرارات خاصـة فـى ظل المتغيرات العالمية الجديدة والتـى تفـرض نوعـا مـن التحديـات علـى المحاسـبين لتطويـر المحاسبة الإدارية من المنظور الإستراتيجى وتضمين قـاعدة بيانـات نظـم دعـم إتخـاذ القـرارات بيانات داخلية وخارجية، قبلية وبعديـة، ماليـة وغـير ماليـة، وذلـك لتلبيـة إحتياجـات الأدوات المعاصرة فى إدارة التكلفة مثل إدارة الجـودة الشـاملة والإنتـاج فـى الموعـد المحـدد والتكلفـة المستهدفة ودوائر الجودة والمحاسبة على أسـاس النشـاط والمواصفـات مـن خـلال دورة حيـاة المنتج. وبالأحرى فإن هذه الأنظمة تستخدم البيانـــات والنمـاذج لحـل المشـاكل الغـير أو الشـبه هيكلية .

٧/١ دور المحاسبة الإداريـة فـى التخطيـط والرقابـة وإتخـاذ القـرارات :

سبق أن بينا أن جوهر المحاسبة الإداريـة يتمثـل فـى امـداد الإدارة بالمعلومـات اللازمـة لممارسة وظائفها فى التخطيط والتنسيق والرقابة . كمـا أوضحنـا أن صحـة القـرار تعتمـد علـى صحة المعلومات التى يتخذ على أساسها، فاذا كـانت المعلومـات غـير ملائمـة فمـن الطبيعـى أن تتوقع قرار غير سليم وكلما تحسنت "جودة" المعلومـــات كلمـا ازدادت "جـودة القـرار ".

ويتناول هذا الجزء من الدراسة دور المحاسبة الإدارية فى التخطيط والرقابة واتخاذ القرارات كما يتناول ابعاد التكامل بين المحاسبة الإدارية وأنظمة دعم القرارات كمنطلق لدعم القرارات .

١/٢/١ دور المحاسبة الإدارية فى التخطيط:

يتوقف تحقيق الأهداف عادة فى التخطيط السليم . وتعتبر المعلومات التى يقدمها المحاسب الإدارى أساسا لعمليات التخطيط .. ويتضمن التخطيط العناصر الرئيسية التالية(١):

- التخطيط عملية إختيار ومفاضلة بين مجموعة من البدائل .
- تسعى العملية التخطيطية الى إختيار مجموعة إجراءات ممكنة التنفيذ فى ضوء أهداف العملية التخطيطية والموارد المتاحة .
- يستلزم التخطيط وجود بدائل يتم الإختيار من بينها، وبدون وجود هذه البدائل لا يمكننا القول بتواجد التخطيط . وتتفاوت هذه البدائل فى طبيعتها وطبقا للمستوى الذى يتخذ عنده القرار .
- إن الإجراءات المختارة يجب أن ينتج عنها العائد الأمثل : فالتخطيط عملية رشيدة Rational Process

تتضمن المفاضلة بين البدائل بهدف اختيار البديل الأمثل أو مجموعة من البدائل المثلى .

ويجب أن يتبع الأسلوب السليم فى عملية الإختيار، وذلك يتضمن أخذ كل البدائل المتاحة والممكنة فى الاعتبار . يضاف الى ذلك أن نتائج الخطة المختارة بعد تنفيذها

(١) د. محمد صبر العطار، المحاسبة الإدارية، بدون ناشر، ١٩٨٨، ص١٩-٢٣.

يجب أن تحقق الأهداف المرجوة بطريقة مثلى أو على الأقل تحقق أقصى ما يمكن تحقيقة من تلك الأهداف اذا كان التحقيق الأمثل للأهداف غير ممكن .

وتعد المعلومات والبيانات المحاسبية التى توفرها المحاسبة الإدارية أداة نافعة فى إعداد الخطط وإتخاذ القرارات .

إن الإدارة الجيدة لا تنتظر المشاكل حتى تحدث ثم تقرر ماذا تفعل بصددها، فالإدارة الجيدة يجب أن تتنبأ بالمشاكل وتحديد ما يجب أن يتبع مقدما تجاة هذه المشاكل . من أجل ذلك تعد الإدارة خطة عامة للمنشأة تتمثل أساسا فى صورة موازنة تخطيطية تبين الأهداف المطلوب تحقيقها والسياسات والاجراءات والبرامج الواجب تنفيذها لتحقيق هذه الأهداف . وتلعب المعلومات المحاسبية دورا فعالا فى إعداد الموازنة التخطيطية .

٢/٧/١ دور المحاسبة الإدارية فى الرقابة وتقييم الأداء :

يقصد بالرقابة تلك الأسلوب أو الوظيفة التى بمقتضاها يتم التأكد من أن كافة أنشطة المنشأة تسير وفقا للأهداف والخطط والبرامج والسياسات والمعايير المستهدفة مقدما، وبمعنى آخر فهى الأسلوب التى يتم بموجبة التحقق والتثبت من مطابقة ومسايرة التنفيذ الفعلى لما هو مخطط ومستهدف . فالرقابة هى عملية تتضمن الأنشطة الخاصة بتبنى الخطط وتوصيلها من المستويات الأعلى الى المستويات الأقل وحث الأفراد

على تنفيذ تلك الخطط وتقييم الأداء الفعلى فى صورة الخطط الأصلية والمعدلة وإتخاذ الإجراءات اللازمة سواء كانت هذه الإجراءات إجراءات علاجية أو إجراءات معدلة . إن كل هذه الأنشطة تتم بهدف تحقيق الأهداف بفاعلية وكفاية .

يتضمن المفهوم السابق للرقابة ما يلى :

١- يتضمن الجوانب المختلفة لعملية الرقابة من إعداد للخطط وتوصيلها وإتخاذ الإجراءات المصححة والمعدلة .

٢- آخذ الجانب السلوكى فى الإعتبار، حيث يحث الأفراد الخطط وتحقيق الأهداف

٣- يشير الى أهداف عملية الرقابة والتى تتمثل فى تحقيق أهداف المنشأة بفاعلية كفاءة .

٤- يعكس الإتجاه المعاصر الذى ينادى بالتكامل بين التخطيط والرقابة فلا رقابة بلا تخطيط، كما أن التخطيط أداة للرقابة .(١)

أن الإدارة تمارس وظيفة الرقابة بمعناها السابق من خلال المعلومات والتقارير التى تصلها من المحاسب الإدارى . فالادارة تتلقى من المحاسب الادارة تقارير عن الاداء الفعلى والاداء المعيارى وما ينتج عن ذلك من انحرافات (وفقا لنظام التكاليف المعيارية) .

كذلك يحلل المحاسب الادارى للادارة الانحرافات حسب مسبباتها حسب مسئولياتها والمراكز المسئولة عنها (طبقا لنظام محاسبة المسئوليات) ويوضح الاجراءات الواجب إتخاذها من أجل تصحيح مسار العمليات مستقبلا حتى تتمشى وتساير الخطط المرسومة، وقد يوصى بتعديل الخطط لتتمشى مع الظروف الجديدة التى استحدثت . نخلص مما تقدم الى أن الادارة تتابع ما تحقق من أهداف والعقبات التى تعترض تحقيق الأهداف وتتخذ الاجراءات التى تكفل تفادى هذه العقبات من خلال البيانات والمعلومات التى توفرها المحاسبة الإدارية .

---

(١) المرجع السابق، ص٢٤.

٣/٧/١ دور المحاسبة الإدارية فى إتخاذ القرارات :

يقدم المحاسب الإدارى للإدارة البيانات والمعلومات التى ترشدها عند إتخاذ القرارات الإدارية . ويتمثل دور المحاسب الإدارى هنا فى تحديد المعلومات المناسبة لعملية المفاضلة وتقديمها للإدارة بشكل مفهوم والتوصية (دون الالزام) بإتخاذ القرار الذى يراه مناسبا وسليما .

وجدير بالذكر أن السجلات المحاسبية بشكلها التقليدى قد لا توفر المعلومات التى يحتاجها المحاسب الإدارى للإسترشاد بها فى إتخاذ القرارات . ويرجع ذلك اساسا الى أن عملية إتخاذ القرارات عملية تتعلق بالمستقبل Future-Oriented فى حين أن معظم ما تحتوية السجلات والدفاتر المحاسبية عادة مرتبطة بالماضى .

ومن هنا يمكن القول أن وظيفة المحاسب الإدارى تتمثل فى جمع المعلومات الواردة بالسجلات وتلك التى قد تمتد الى المعلومات من خارج نطاق المنشأة، Information Collection وتحليل المعلومات Information Analysis وتقييم هذه الملائمة Inecormation Evaluation لتحديد المعلومات الملائمة Relevant Information والمعلومات غير الملائمة واستبعاد الأخيرة ثم ترتيب المعلومات الملائمة حسب درجة أهميتها للإدارة . ثم تقديم المعلومات الملائمة فى صورة تقارير Information Reporting بطريقة تساعد الإدارة على إتخاذ القرارات الملائمة، وقد تفيد تلك التقارير بعض الأطراف الخارجية فى إتخاذ القرارات أيضا .

الفصل الثاني

المحاسبة الإدارية الإستراتيجية مدخل معاصر للتخطيط والرقابة ودعم القرارات

يتضمن هذا الفصل مـا يلي :

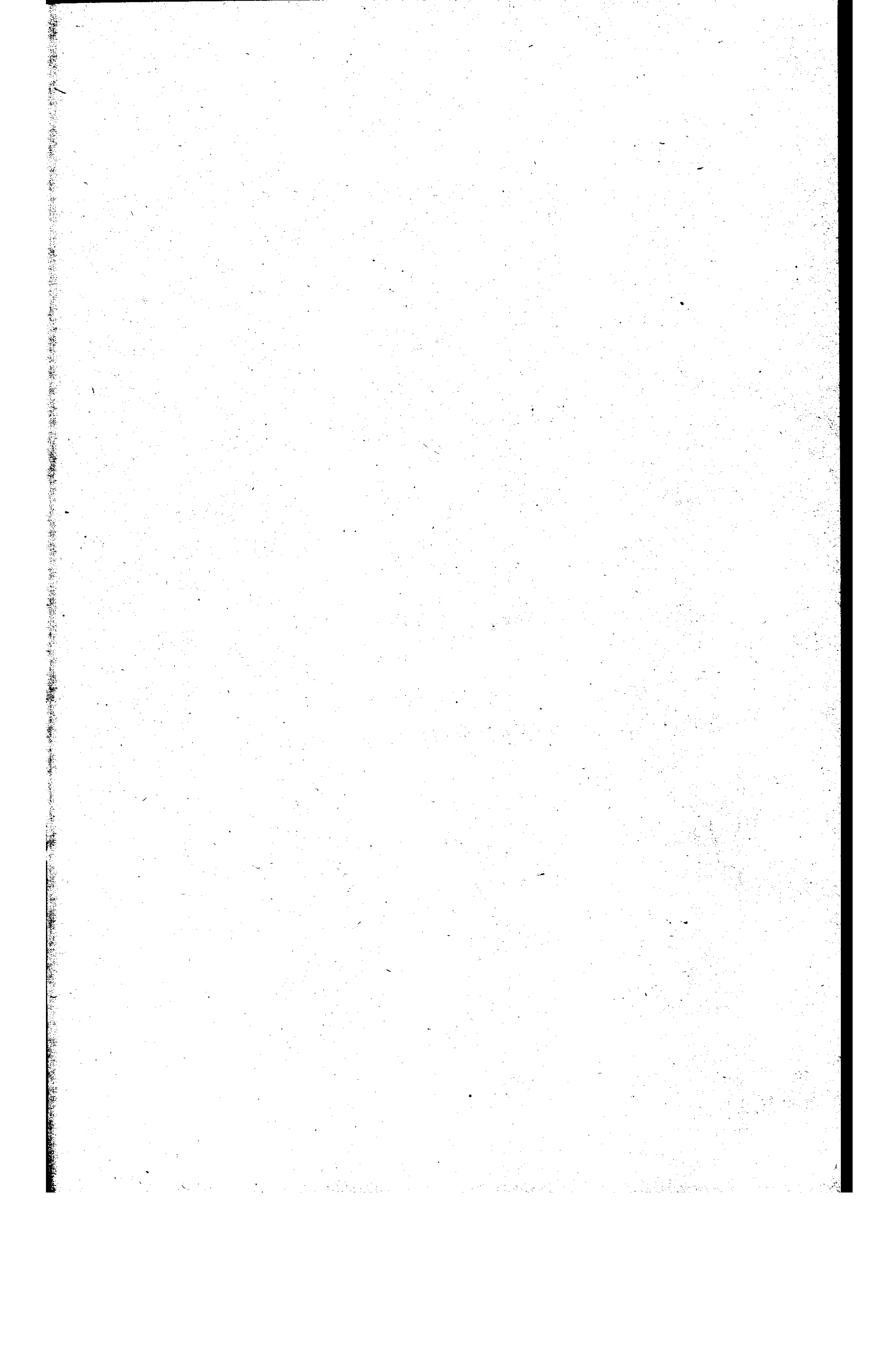
١/٢ مقدمة

٢/٢ التطورات المعاصرة في نظم التصنيع وتكنولوجيا المعلومات .

٣/٢ المحاسبة الإدارية الإستراتيجية كمدخل لتلبية مطالب الإدارة من المعلومات في ظل البيئة التنافسية .

٤/٢ الإدارة الإستراتيجية للتكلفة (المفهوم والأبعاد) .

٥/٢ آداب السلوك المهني للمحاسب الإداري في ظل التطورات المعاصرة في بيئة الأعمال



٢/٢ المحاسبة الإدارية الإستراتيجية كمدخل لتلبية مطالب الإدارة من المعلومات في ظل البيئة التنافسية :-

١/١/٢ الحاجة إلى تطوير المحاسبة الإدارية لتلبية إحتياجات البيئة المتطورة للتصنيع :

تبين مما تقدم أهم التطورات التي حدثت في بيئة التصنيع الحديثة والناتجة عن التطور التكنولوجي في نظم الإنتاج والمعلومات، خاصة بعد أن أصبحت جميع أركان الأداء الإنتاجي والإداري متكاملة معا بالكمبيوتر.

ومما لاشك فيه أن المحاسبة الإدارية والتكاليف في حاجة إلى تطوير لتلبية إحتياجات البيئة الصناعية المتطورة، خاصة في مجال إتخاذ القرارات الإستراتيجية . فالمحاسبة الإدارية لم تقدم التحليل المالي اللازم لإتخاذ القرارات الإستراتيجية مثل الرقابة الشاملة على الجودة Total Quality Control وتحقيق الإنتقاء الذاتي للمستهلك، وتدعيم الموقف التنافسي للمنشأة، لذلك فإن هناك حاجة إلى أهمية المدخل الشامل لإدارة التكلفة، خاصة بعد أن تطورت الإهتمامات الإدارية وزادت التركيز على تحقيق بعض الأمور الإستراتيجية، مثل دراسة تكلفة تحقيق مستوى مرتفع من الجودة Cost of Quality، ودراسة التكلفة في الأجل الطويل خلال دورة حياة المنشأة ككل، وأيضا التركيز على المراحل المختلفة لسلسلة القيمة Value Chain Analysis، بما يضمن ضرورة تعظيم القيمة المضافة خلال تلك المراحل وجدير بالذكر أن بعض التحليلات التقليدية للمحاسبة الإدارية، مثل مدخل المساهمة الحدية للمنتجات في الأجل القصير قد أصبحت قليلة الأهمية في المنهج الشامل لإدارة التكلفة، وأن الإهتمام قد تركز على موضوعات أخرى أكثر حيوية، مثل تحليل تكلفة المنتجات والعمليات، ودراسة مشكلة تخصيص التكلفة غير المباشرة في الزمن الطويل، وأيضا العائد الحدى المتوقع للمنتج خلال دورة حياته والعائد المتوقع لاكتساب حصة سوقية في سوق المنافسة . ومن المعلوم أن المحاسبة الإدارية والتكاليف، تستهدف الى الوفاء بإحتياجات الإدارة من البيانات الداخلية بالمنشأة .

والسؤال الذي يطرح نفسه الآن هو : هل البيانات التي تحتاجها الإدارة في ظل البيئة المتطورة لنظم التصنيع تقتصر على البيانات الداخلية فقط ؟

وبعبارة أخرى : هل تتأثر القرارات التى تتخذها الإدارة بأى مؤثرات خارجية، يلزم الأمر توفير بيانات عنها حتى يكون القرار رشيد ؟

وللإجابة على هذه الإستفسارات، نرى أن المحاسبة الإدارية الإستراتيجية، قادرة على تلبية مطلب الإدارة من المعلومات اللازمة لدعم القرارات، كما سيتضح ذلك فى البند التالى:

٢/١/٢ المحاسبة الإدارية الإستراتيجية ركيزة أساسية لدعم القرارات فى ظل التطورات المعاصرة فى بيئة الأعمال : Strategic Management Accounting

تزايد الإهتمام مؤخرا بما يسمى بالمحاسبة الإدارية الإستراتيجية كأحد فروع المعرفة التى طورت من المداخل المستخدمة بهدف توليد معلومات مناسبة Suitable Information عن المظاهر الإستراتيجية لإدارة التكلفة، ومن منطلق وجود إستراتيجيات مختلفة للمنشآت المتعددة فإنه يتعين على تلك المنشآت أن تتبع نظما مختلفة لإدارة التكلفة تمكنها من دعم إستراتيجياتها الخاصة .

ويمكن القول أن التطورات الهائلة التى حدثت فى بيئة نظم التصنيع والناتجة عن عدة تحولات تدريجية Evolutions وليست ثورات فجائية Revolutions فى المعلومات ، التقنية والنظم والأساليب والمفاهيم ألقت على عاتق المحاسبة الإدارية التقليدية عبء التطوير لتلبى إحتياجات بيئة التصنيع الحديثة من نظم معلومات متطورة لدعم الإدارة فى مجال إتخاذ القرارات .

ومما لاشك فيه أن إهتمام المحاسبة الإدارية بالتركيز على التكاليف وإدراتها بشكل فعال كمنطلق لتحقيق ريادة التكلفة فى سوق المنتج للحفاظ على الميزات التنافسية لمحافظة منتجات المنشأة والإعتماد على الإبتكارات Innovations التى تركز على تحديث إستخدامات التكلفة وفقاً لإستراتيجيات المنتج والسوق ، بهدف مقابلة التحديات العالمية فى بيئة الأعمال المعاصرة مهما كانت القوة التنافسية فى الأسواق العالمية فإن كل ذلك سوف يتيح للمحاسبة الإدارية أن تركز على قيمة المستهلك الناتجة عن إرتباطها بالمتنافسين ، بغية إرضائه وتحقيق رغباته كما تسهم فى رقابة الأداء فى الإسواق بإستخدام المتغيرات الإستراتيجية عند إعداد الخطط طويلة الأجل[1] .

إن أحد الملامح التي تميز المحاسبة الإدارية الإستراتيجية هو تركيزها المبدئي على جمع المعلومات عن البيئة التنافسية (الخارجية)، وهذا يتناقض تماما مع أساليب المحاسبة الإدارية التقليدية والتي تكون بؤرة تركيزها على المعلومات الداخلية وتتضمن المعلومات الخارجية الملائمة بعض الجوانب مثل التغير في حجم أو نوعية العملاء، والتغيرات التكنولوجية، والإعتبارات البيئية، والقوانين والقرارات الحكومية الجديدة، والمؤشرات الهامة في المجال الصناعي وإستجابات المنافسين . والمحاسبة الإدارية التقليدية لا تنتج هذا النوع من المعلومات بالرغم من قيامها بعمليات التقرير المالي التي تتطلبها الإدارة العليا .

ويتضح من ذلك أن جوهر إهتمام المحاسبة الإدارية الإستراتيجية يتمثل في توفير وتحليل المعلومات الخارجية عن الإتجاهات والمستويات النسبية للتكاليف الحقيقية وهياكل التكلفة والأسعار الخاصة بالمنافسين، وحجم النشاط لكل منهم، وحصة كل منهم في السوق، والتدفقات النقدية لكل منافس، أي تحديد الموقف الإستراتيجي النسبي للمنشأة ومنافسيها كأساس لتحديد إستراتيجية النشاط بالإضافة إلى متابعة تنفيذ إستراتيجيات المنشأة وإستراتيجيات المنشأة وإستراتيجيات منافسيهم على مدار عدة فترات زمنية متتالية .

فإدارة المنشأة في بيئة الأعمال المعاصرة تحتاج بصفة دائمة إلى مقياس مستمر للتغيرات التي يمكن أن تحدث في الموقف الإستراتيجي للمنشأة، فإذا أرادت إدارة المنشأة أن تعدل إجراءاتها بشكل فعال فإنها تحتاج الى أن تعرف مقدار المكسب أو الخسارة في الموقف التنافسي وعلى حسب أي من المنافسين حصل على هذا المكسب أو بواسطة أي من المنافسين حدثت هذه الخسارة، هذه المؤشرات الإستراتيجية نادرا - إن لم يكن مستحيلا - ما تفصح عنها المحاسبة التقليدية التي تركز على الربح المحقق خلال الفترة، وجدير بالإشارة أنه عندما يتحسن الموقف التنافسي للمنشأة فإن الإحتمال الأكبر أن تنخفض الأرباح الجارية بسبب إرتفاع تكاليف المنافسة، وعلى العكس فإن زيادة الأرباح الجارية ربما تكون إنعكاسا لتدهور الموقف التنافسي كنتيجة للبيع بأسعار أعلى أو إنخفاض في الجودة أو أي تخفيض في الإنفاق ينعكس أثره في شكل إنكماش في حصة المنشأة في السوق .

مما تقدم يمكن القول أنه فى ظل المحاسبة الإدارية الإستراتيجية يتم النظر الى الربح باعتباره نتاج عدة عوامل مثل الموقف التنافسى داخل السوق، النمط التنافسى عبر الزمن، بالإضافة الى الكفاءة الداخلية للمنشأة بدلا من النظرة التقليدية والتى تقضى بإعتبار الكفاءة الداخلية هى المحدد للربح، فالمحاسبة الإدارية لديها من المهارات التى تمكنها من تقييم حجم المنافسين ودرجة تأثيرهم على قرارات المنشأة وأيضا درجة تأثرهم بقراراتها، ومن البديهى أن المهارات اللازمة لابد وأن تكون كافية لدراسة مواقف المنافسة والتخطيط لمدى إستراتيجى مناسب .

٣/١/٢ أساليب جمع البيانات عن البيئة التنافسية :

بصدد تجميع البيانات الخاصة بالمنافسين يتبع ما يلى :

(١) تجميع بيانات عن تكاليف المنافسين :

تحتاج الإدارة الى معلومات أكثر عن تكاليف المنافسين ونمط تغير هذه التكاليف، ويمكن القول أن المحاسبة الإدارية لديها من المهارات ما يمكنها من تحديد تكاليف المنافسين فى ضوء الحد الأدنى المتاح من البيانات عن هؤلاء المنافسين، وذلك فى ضوء الإسترشاد بالبيانات الداخلية عن تكاليف المنشأة مع مراعاة حجم النشاط الخاص بكل من المنافسين وأثر ظاهرة التعلم وإكتساب الخبرة على بيانات التكاليف، ويمكن الإستعانة بموردى الآلات والمعدات فى الحصول على بيانات ومعلومات عن المواقع الجديدة التى أقاموا فيها آلاتهم ومعداتهم والطاقة المتاحة بكل موقع، ويمكن من خلال أسلوب الملاحظة تجميع بعض البيانات عن المنافسين .

وتجدر الإشارة الى أن الأمر يزداد تعقيدا فى مجال تقدير تكاليف المنافسين فى ظل المنافسة مع سلعة مستوردة من الخارج .

(٢) سياسة التسعير التى يستخدمها المنافس :

قد يستخدم المنافس سياسة تسعير معينة لكى يزيد من حصته السوقية، أو يزيد من أرباحه، فعن طريق تخفيض أسعاره يمكن زيادة حصته فى السوق مع مراعاة رد فعل المنافسين، كما أنه قد يزيد من أرباحه الجارية عن طريق رفع السعر لحد معين، ولكن كلا الأمرين ينطوى على درجة من الخطورة فى ظل المنافسة الشديدة الأمر الذى يتطلب الدقة

بإلقاء الضوء على مايمكن أن يحدث كنتيجة للتغيرات في الأسعار نظرا لأن ما يحدث من تغيرات جوهرية في نصيب المنافس غالبا مايكون نتيجة لسلسلة من تغيرات صغيرة تتم عبر فترات زمنية طويلة .

ولاشك أن التنبؤ الدقيق بالأثر النهائي لأي تغير في السعر يعتبر أمرا من الصعوبة بمكان تحقيقه، إلا أنه في عديد من الحالات يمكن التنبؤ بدرجة معقولة من الدقة بأثر التغير في السعر على أداء المنافسين وما يحصلون عليه من مزايا وما يتحملون من أخطار وأضرار نتيجة حدوث ردود الأفعال المختلفة لهذا التغير .

ومما لاشك فيه أن تقنيات تحليل أسلوب العلاقة بين التكلفة وحجم النشاط والربح تتسم بعدم الدقة، وبالتالي فهي غير مناسبة كأساس للتسعير، فمن الواضح أن ردود أفعال المنافسين سوف تؤثر بشكل فعال على عائد تحريك السعر، كما أن ردود الأفعال المختلفة ربما لاتكون واضحة بصورة جلية عندما يواجه كل منافس موقف مختلف لعلاقة التكلفة وحجم النشاط والربح. فالتقييم الدقيق لإحتمالات رد فعل المنافس نتيجة التغير في السعر يحتاج لبعض العمليات الخاصة بتأثير التحركات المختلفة للأسعار على أداء المنافسين وهو مايتطلب ضرورة توافر منهج محاسبي يمكن من رسم ووصف كل من مواقف المنافسين من حيث العلاقة بين التكلفة وحجم النشاط والربح لكل منهم ومصادرهم المالية، هذا المنهج يحتاج الى تكييف مختلف للحقائق والمعلومات عن ذلك التكييف الذي تتبعه المحاسبة الإدارية التقليدية . فبالرغم من أن بيانات المحاسبة الإدارية التقليدية تمثل أساس المقارنة بين المنافسين إلا أنها غير كافية بمفردها، فهذه المقارنة تتطلب بيانات عن المنافسين تتعلق بتكاليفهم وأحجام نشاطهم وأرباحهم، وكما سنحاول أن نوضحها، أن توافر هذه البيانات هو مطلب للمحاسبة الإدارية الإستراتيجية .

(٢) حجم النشاط وحصة المنشأة في السوق :

وتتحدد هذه البيانات من خلال دراسة حجم الطلب ونسبته في المستقبل . وقد يرى البعض أن هذه ليست من إختصاص المحاسب الإداري ويجب أن تخرج عن نطاق المحاسبة الإدارية الإستراتيجية حيث تعد إختصاص رجال التسويق والإقتصاد، والكاتب وإن كان يتفق مع هذا الإعتراض إلا أنه يرى في نفس الوقت أن الأمر يتطلب بالنسبة للمحاسبة الإدارية الإستراتيجية أن يتوافر أفضل ما يمكن من هذه البيانات التي تتعلق

إحدى المدخلات الإساسية للحسابات الإستراتيجية وهو ما يعطى المحاسب الإدارى الحق أو يخوله السلطة اللازمة لترشيد درجة جودة أساليب دراسة السوق والتنبؤ بالطلب من ناحية، ومراجعة نتائج هذه الدراسة للتأكد من إتساق جودة البيانات مع مستوى الجودة المرغوب فيها من ناحية أخرى .

٢/٢ الإدارة الإستراتيجية للتكلفة (المفهوم والأبعاد) : Strategic Cost Management :

١/٢/٢ مفهوم وأبعاد الإدارة الإستراتيجية :

ترجع جذور كلمة الاستراتيجية (Strategy) الى كلمة (Strategos) باللغة اليونانية وتعنى فن عموم الحرب . وانطلاقا من الجذور العسكرية للاستراتيجية فانها تعنى علم تخطيط وتوجيه العمليات الحربية . ويتبين من ذلك أن التخطيط يمثل أهم مكون فى هذا التعريف .

و يتوقف المقصود بالاستراتيجية على التعريف الذى يتم قبوله لها .فمن الناحية اللغوية يمكن تعريف كلمة استراتيجية بأنها خطة أو سبيل للعمل والذى يتعلق بجانب عمل يمثل أهمية دائمة للمنشأة .

وقد عرف (Thomas 1988) الاستراتيجية بأنها "خطط وأنشطة المنشأة التى يتم وضعها بطريقة تضمن خلق درجة من التطابق بين رسالة المنشأة وأهدافها، وبين هذه الرسالة والبيئة التى تعمل بها بصورة فعالة وذات كفاءة عالية" .

وعموما فإن الاستراتيجية تمثل مفهوما متعدد الأبعاد تتبلورأهمها فى النقاط التالية :

(١) أن الاستراتيجية وسيلة لتحقيق غرض المنشأة من خلال أهداف طويلة الأجل، وبرامج للتصرف، وأولويات تخصيص للموارد .

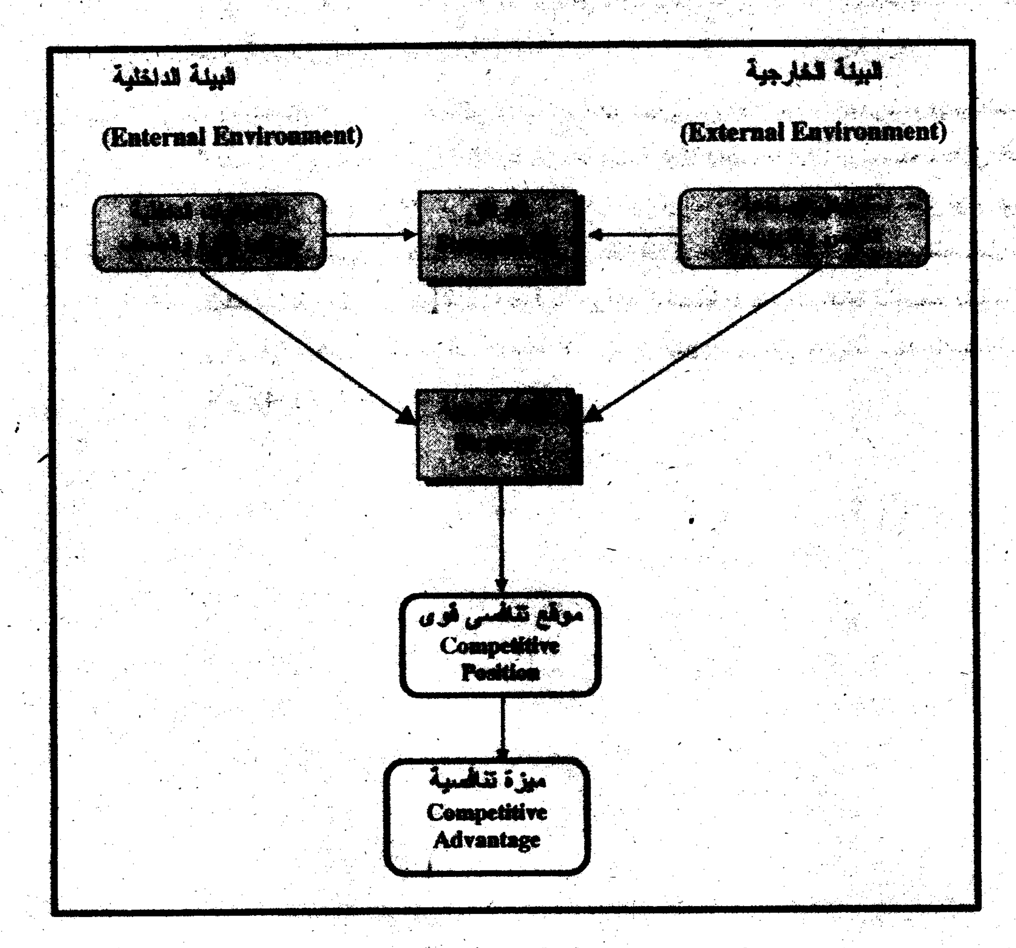
(٢) أن الاستراتيجية تعبر عن النمط الذى تنتهجه تدفق قرارات المنشأة عبر تاريخها الماضى والذى قد يحدد أيضا توجهها نحو المستقبل .

(٣) تمثل الاستراتيجية أحد المحاور الأساسية لتعريف مجالات الأنشطة الحالية للمنشأة وكذلك مجالات الأنشطة التى تزمع الدخول فيها مستقبلا . وذلك بالإهتمام بتعريف قطاعات النشاط (Business Segmentation) بشكل فعال . فتعريف قطاعات النشاط هو الأساس لتحليل نشاط المنشأة وتحديد الموقع الاستراتيجى لكل منها، ولتخصيص الموارد لها وإدارة

محفظة الأنشطة بها (Business Portfolio) حيث يؤدى تحليل قطاعات النشاط الى بلورة مجال أو ميدان تنافس المنشأة .

(٤) تمثل الاستراتيجية استجابة للفرص والتهديدات الخارجية ولجوانب القوى والضعف الداخلية بغرض تحقيق ميزة تنافسية Competitive Advantage(*). ويتم تحقيق الميزة التنافسية من خلال إحداث التوافق بين كل من العوامل الخارجية والداخلية التى تؤثر فى المنشأة . ويتمثل دور الاستراتيجية هنا ليس فقط فى الاستجابة السريعة والتعامل مع التهديدات التى تفرضها البيئة الخارجية ولكن أيضا تحويل وتطوير التنظيم باستمرار وبحيوية لمواجهة متطلبات البيئة المتغيرة . ويمكن التعبير عن مكونات هذا البعد بالشكل التالى رقم (٢-٤) التالى:

(*) ترجع بدايات هذا المفهوم إلى الثمانينيات حيث بدأت فكرة الميزة التنافسية فى الإنتشار والتوسع وخاصة بعد ظهور كتابات " مايكل بورتر " - أستاذ الإدارة الإستراتيجية بجامعة هارفارد - بشأن إستراتيجية التنافس والميزة التنافسية (Porter,1980,1985,1990) .
ويعتمد هذا المفهوم على نقطة أساسية وهى أن العامل الأكثر أهمية والمحدد لنجاح منظمة الأعمال هو الموقف التنافسى (Competitive Position) لها فى الصناعة التى تعمل بها .
راجع فى ذلك : د. نبيل مرسى خليل ، مرجع سبق ذكره ، صـ٨١



شكل رقم (٢-١)

يوضح الاستراتيجية كاستجابة لتحقيق الميزة التنافسية

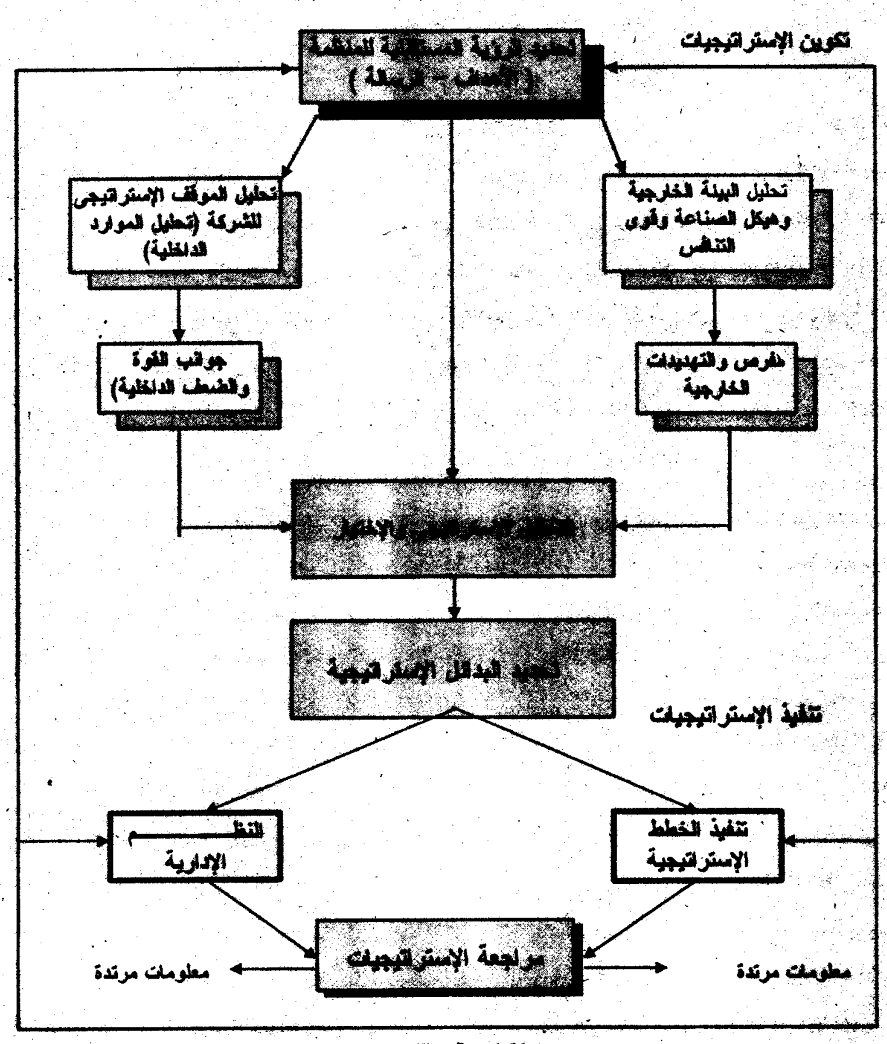
ويتبين من الشكل السابق أنه فى ضوء تحليل كل من البيئة الخارجية والداخلية وكذلك إحداث التوافق بينهما تظهر الاستراتيجية كاستجابة من جانب المنشأة لاستغلال جوانب التميز والتفوق لديها (Distinctive Competencies) وفى سبيل احراز موقع تنافسى مرغوب فى السوق ومن ثم احراز ميزة تنافسية

(٥) أن الاستراتيجية تمثل السبيل للتفرقة بين المهام الادارية فى ظل مستويات المنشـأة ككـل (Corporate) ومستوى وحدة النشاط أو الأعمال (Business Unit) والمستوى الوظيفـى (Functional) . وفى ضوء هذا التوضيح نجد أن عملية التفاعل بين هـذه المستويات الثلاث تمثل عنصرا رئيسيا لتكوين وتنفيذ الاستراتيجية .

(٦) تفيد الاستراتيجية فى بيان مدى الإسهام الاقتصادى وغير الاقتصادى الذى تنوى المنشـأة تقديمه للأطراف المستفيدة منها . ويعترف هذا البعد بالمسئولية الرئيسية للمنشـأة نحـو تعظيم ثروة أصحاب الأسهم أو ما يطلق عليه أيضا خلق القيمـة (Value Creation) أى تحقيق أرباح تفوق رؤوس الأموال المستخدمة فيها . وكل هذه التسميات لا تـهدف الـى النظر الى عامل الربح فى المدى القصير بل ربحية المدى الطويل ومسـئوليتها المستمرة تجاه الأطراف المستفيدة منها وباعتبارها قوة دافعة رئيسية للمنشأة . لذا نجد أنه فى حالة عدم قيام المنشأة بخدمة العملاء بشكل جيد أو حدوث قصور من جانبها تجاه العاملين بـها أو موردبها فانها سوف تفقد قدرتها على التنافس وأيضا ربحيتها .

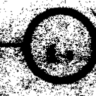
أما الادارة الاستراتيجية (Strategic Management) فتعبر عن مرحلة من مراحل التطـور فى الفكر الإدارى والمعروف تحت مسمى سياسات الأعـمـال Business Policy وتعـرف بأنـها مجموعة القرارات والتصرفات الخاصـة بتكويـن (Formulation) وتنفيـذ (Implementation الاستراتيجيات المصممة لانجاز أهداف المنشأة .و تتضمن تحديد الرؤية المستقبلية التـى تعكس فلسفة وأهداف المنشأة، وإجراء التحليل الداخلى لها (Company Profile) والذى يعكس ظروفـها الداخلية وامكاناتها، وتقييم البيئة الخارجية المتعلقة ببيئة التنافس والبيئة العامة، وتحليـل البدائـل الاستراتيجية (Strategic Options) المحتملة نتيجة المطابقة بيـن البيئـة الداخليـة والخارجيـة للمنشأة، وتعريف البدائل المرغوبة وذلك بعد دراسة البدائل المحتملة فى ضوء رسالة المنشأة، ويلى ذلك الاختيار الاستراتيجى (Strategic Choice) لمجموعة الاستراتيجيات الكلية المطلوبـة لانجـاز رسالة المنشأة وتنمية عدد من برامج التصرف العريضة والمحددة والتى تتوافق مـع استراتيجياتها الكلية، وتنفيذ الاختيارات الاستراتيجية من خلال تخصيص الموارد، واعداد الموازنات والتركيز علـى التوافق بين الاستراتيجية وكل من المهام والأفراد والهيكل التنظيمـى والنظم الادارية الخاصـة بالحوافز والمعلومات والتخطيط الاستراتيجى والرقابة وأخيرا مراجعة وتقييم مـدى نجـاح العمليـة

الاستراتيجية والشكل رقم (٢-٢) يوضح نموذج متكامل وشامل ومتفاعل يظهر المهام والوظائف الرئيسية للإدارة الإستراتيجية .



شكل رقم (٢-٢)

النموذج المتكامل للإدارة الإستراتيجية



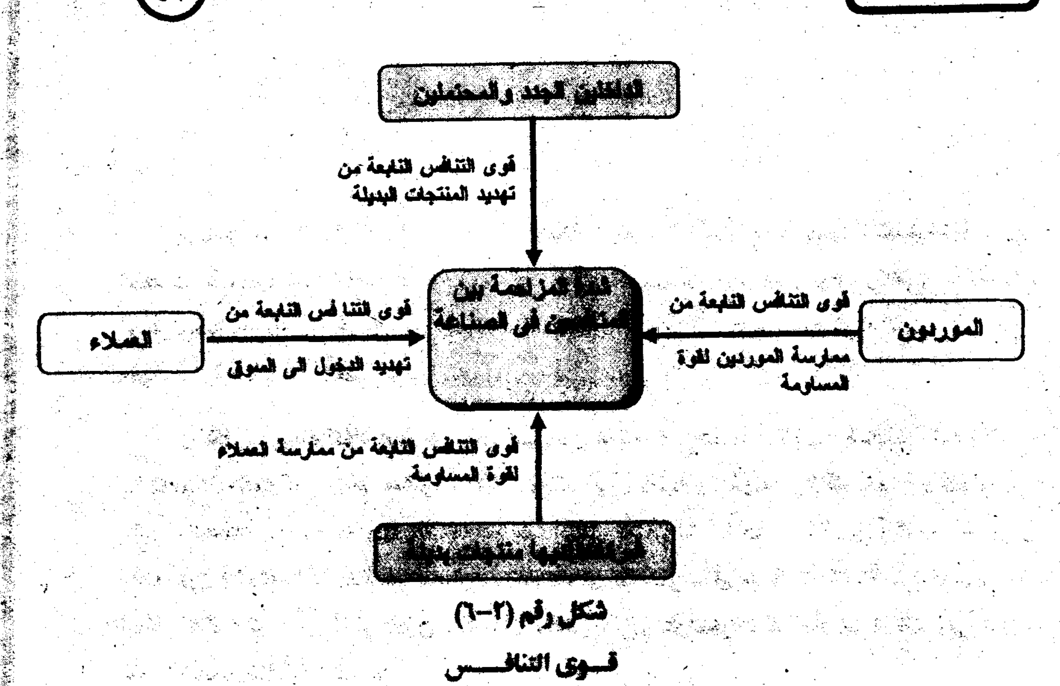
و يتبين من الشكل السابق أن النموذج المتكامل للادارة الاستراتيجية يمر بمجموعة من الخطوات الأساسية تبدأ بتحديد الرؤية المستقبلية للمنظمة Organization Vision والقوى الدافعة الاستراتيجية Startegic Thrusts وعمليات التخطيط باعتبارها أحد المهام الجوهرية التى تتعامل معها الادارة العليا لكى تحقق مركزا تنافسيا قويا فى السوق .

وتتكون البيئة الخارجية من مجموعتين من المتغيرات هما : البيئة العامة General Environment والتي تشمل متغيرات البيئة الإجتماعية والفنية والقانونية والإقتصادية والدولية، والبيئة الخاصة Specific Environment والتي تشمل المتغيرات الخاصة بالمنافسين والمستهلكين والموردين والحكومة والمنظمات المهنية . والواقع أن ما يميز متغيرات البيئة العامة عن متغيرات البيئة الخاصة كون أن الأولى تكون ذات تأثير مباشر على إستراتيجيات المنشأة أما الثانية فهي تؤثر على العمليات التشغيلية للمنشأة .

وبعد إجراء تحليل الصناعة وقوى التنافس يتم تحديد الشكل العام للنشاط الرئيسي والخصائص الإقتصادية لبيئة الصناعة وبناء على ذلك تحديد وتقييم القوى الدافعة أو المحركة للصناعة مثل التغيرات فى معدل نمو الصناعة فى الأجل الطويل وفى نوعية المشترين المنتج هذا بجانب الإبتكارات فى المنتج والعملية ووسائل التسويق والتغيرات فى التكلفة والكفاءة وتغير تفضيلات المستهلك والأولويات الإجتماعية وأنماط الحياة وإنخفاض درجة عدم التأكد والمخاطرة هذا بالإضافة الى المؤثرات التشريعية وتغير سياسة الحكومة .

وبالإضافة الى ماتقدم من خطوات لتحليل الصناعة وقوى التنافس يتم تحديد مواقع المنشأة من عوامل النجاح الرئيسية للصناعة Key Success Factories والتي تتكون من عوامل النجاح المرتبطة بكل من التكنولوجى والتصنيع والتوزيع والتسويق ... الخ .

وتمثل مرحلة تحليل قوى التنافس السائدة فى السوق العنصر الجوهري فى تحليل الصناعة والتنافس نظرا لأنه لايمكن للمديرين الدفاع أو إبداء النصح بشأن إستراتيجية التنافس الناجحة بدون معرفة خصائص التنافس السائدة لهذه الصناعة وبدون معرفة القواعد الهامة " . والشكل رقم (٢-٦) يوضح قوى التنافس .



شكل رقم (٢-٦)

قـــوى التنافـــــس

مما تقدم يتبين أنه من الضروري تحديد جوانب القوة والضعف النسبية في المنشـــــأة وهـــو الأمر اللازم لتحديد الفرص التي يمكن للمنشأة أن تستغلها، وكيف ستواجه المنشأة تلـــك التـــهديدات التي يظهرها تحليل البيئة الخارجية. وحيث أنه من المستحيل أن تكون المنشأة ذات قوة نسبية فـــي جميع مجالاتها الوظيفية (التسويق والتمويل والإنتاج ... الخ)، أو في الجوانب الإداريـــة والبشـــرية فإنه يكون لزاما على المنشأة أن تحدد ماهي جوانب القوة والضعف في أدائها الإداري أو الوظيفـــي. ويساعد تحديد جوانب القوة والضعف على تنمية عدد من الإستراتيجيات البديلة لإســـتغلال الفـــرص البيئية أو تجنب التهديدات .

ويطلق على تحليل جوانب القوة والضعف للمجالات الوظيفيـــة " تحليـــل المزايـــا التنافســـية Competitive Advantages . والميزة التنافسية (*)ماهي إلا تلك الجانب الذي يمكن المنشأة مـــن المنافسة بصورة أكثر فاعلية في الأسواق . وتمثل جوانب القوة تلك الجوانب التي تستطيع أن تنافس

(*) تعرف الميزة التنافسية على أنها ميزة أو عنصر تفوق المنظمة يتم تحقيقه في حالة إتباعها ستراتيجية معينة للتنافس فهي تمثل العنصر الإستراتيجي الحرج الذي يقدم فرصة جوهرية لكي تحقق المنظمة ربحيـــة متواصلة بالمقارنة مع منافسيها .... وبصفة عامة تنقسم إستراتيجيات التنافس إلى نوعين رئيسيين هما (١) ريادة التكلفة (تحقق ميزة التكلفة الأقل) ، (٢) التميز (تحقق ميزة الجودة الأعلى) ولتحقيـــق ذلك فإن الأمر يتطلب إدارة موارد المنظمة بشكل فعال بحيث يتم تحويلها إلى قدرات أو كفاءات محورية Capabilities & Core Competencies والتي تعد بدورها مصدراً هاماً ورئيسياً لتحقيق الميزة التنافسية للمنظمة Competitive advantage وخلق القيمة Value creation أي تحقيق أرباح تفوق تكلفة الموارد المستخدمة . أو بالأحرى تحقيق معدلات أرباح تفوق تكلفـــة رأس المال المستثمر

بها المنشأة في الأسواق والتي تبني حولها إستراتيجياتها أما جوانب الضعف فهي الجوانب التـي لا تستطيع المنشأة أن تنافس بها لأنها تحد من قدرتها التنافسية . ومما لاشك فيه أن التحليل والتقييم الداخلي للمنشأة يهدف الى تحديد جوانب القوة والضعف بها وكذلك تحديد بعض مجـالات الأنشـطة التي لا تتعلق بعمل المنشأة والعمل علـى إستبعادها .

ويتم إجراء التحليل الداخلي للمنظمة لتحليل مصادر الميزة التنافسية بإستخدام أسلوب حلقـة القيمة Value Chain . وهي تعرف على أنها طريقة نظاميـة Systematic للنظـر إلـى سلسلة الأنشطة التي تؤديها الشركة وبحيث يمكن من خلالها فهم المصادر الحالية والمحتملة للمـيزة التـي تحققها الشركة عن منافسيها .

وتقوم الشركات بتنمية مزايا تنافسية جديدة من خلال إدراك أو إكتشاف سبل جديدة وأفضـل للمنافسة في صناعة ما وتطبيقها على السوق . ويعد هذا التصرف في النهايـة حصيلـة او نـاتج الإبتكار (innovation) . ويعرف الإبتكار هنا بشكل واسع ليشمل كل التحسينات والتطويـرات فـي التكنولوجي وتقديم أساليب أفضل لأداء الأشياء . ويتم إجراء ذلك من خلال إحـداث تغيـيرات فـي المنتج ، والعملية ، ومداخل جديدة للتسويق ، واشكال جديدة للتوزيع ، ومفاهيم جديدة بشأن نطـاق المنتجات والأسواق . ويتحقق كل ذلك أيضاً من خلال التعلم التنظيمي وإجـراء البحـوث والتطويـر (الإستثمار في تنمية المهارات والمعرفة) .

أما بالنسبة للبيئة الخارجية فتتحدد البدائل وفقا لظروف الصناعة مثل درجة تشبع الصناعـة ودرجة تركزها ومدى شدة المنافسة الأجنبية . ومن منظـور البدائـل الإسـتراتيجية فـإن إختيـار الإستراتيجية يمثل بحق عملية تراكمية عبر الزمن، وليست مهمة يتم أداؤها في نقطة زمنية واحـدة فعلى الرغم من أن رسالة منشأة معينة أو أهدافها قد تستمر بـدون تغيـير لعـدة سـنوات، إلا أن الإستراتيجية قد تتغير عبر الزمن إستجابة لتغيرات في الأوضاع الداخلية والخارجية للمنشأة .

وبصفة عامة يمكن تقسيم إستراتيجيات أي منشأة الى الأنواع التالية :

- الإستراتيجية الكلية للمنشأة — Corporate Strategy
- إستراتيجية النشاط أو الأعمال — Business Strategy
- الإستراتيجية الوظيفية — Function Strategy
- الإستراتيجية التشغيلية — Operating Strategy

وتركز عملية صنع الإستراتيجية على مستوى المنشأة ككل على الصورة الكلية للبدائل الإستراتيجية والتأكد من أن كل وحدة نشاط فى محفظة المنشأة تضيف شيئا ما الى الأداء الكلى .

أما إستراتيجية وحدة النشاط فتشير الى الخطة الموضوعة لتوجيه وإدارة وحدة نشاط معينة Business Unit . فهذه الإستراتيجية تمثل مرآه للمداخل والتحركات من جانب الإدارة لتحقيق الأداء الجيد فى خط منتجات معين .

وتشير إستراتيجيات المجالات الوظيفية Functional Area Strategy الى المداخل – المحددة وظيفيا – والتحركات التى تنتجها الإدارة بغرض دعم الإستراتيجية الكلية لوحدة النشاط. وتظهر الحاجة الى الإستراتيجيات المساعدة فى المجال الوظيفى بالنسبة لوظائف الإنتاج، التسويق، المبيعات، التمويل، الموارد البشرية، نظم المعلومات، وهكذا .....

أما الإستراتيجية التشغيلية Operating Strategy فتشير الى عدد من المداخل التفصيلية – ومن منظور أضيق – وكذلك التحركات التى ينتجها مديرو الوحدات الفرعية ومديرو المناطق الجغرافية لإنجاز أهداف الأداء الخاصة بالإستراتيجية كل فى مجال مسئوليته .

٢/٢/٢ مفهوم إدارة التكلفة Cost management Concept

إرتكز المدخل التقليدى للمحاسبة الإدارية والتكاليف على مصطلح تحليل التكلفة Cost Analysis وإستخدامه فى تحقيق أغراض تخطيطية ورقابية وفى إتخاذ القرارات . ثم تطور الفكر المحاسبى الإدارى وأعقبه تطور آخر فى هذا المصطلح ليصبح إدارة التكلفة Cost Management . وقد حظى هذا التطوير بإنتشار واسع ، ثم تلى ذلك نوع من التزاوج بين مفاهيم الإدارة الإستراتيجية وإدارة التكلفة ليحدث تطور آخر لتلبية إحتياجات بيئة نظم التصنيع الحديثة ودعم الميزة التنافسية من خلال مدخل جديد يطلق عليه الإدارة الإستراتيجية للتكلفة Strategic Cost Management ، والذى يؤدى إلى تحقيق العديد من الأهداف منها زيادة الإنتاجية ومضاعفة الإنتاج ، وزيادة الربحية ، ورفع كفاءة إدارة الموارد الإقتصادية والبشرية .

ورغم إتساع تطبيق مصطلح إدارة التكلفة Cost Management فى السنوات الأخيرة إلا أنه لا يوجد تعريف متفق عليه لهذا المصطلح من قبل المحاسبين .

وقد تعددت الآراء حول مصطلح إدارة التكلفة حيث يستخدمها البعض لوصف قرارات المديرين لإرضاء المستهلكين بالعمل بإستمرار على تخفيض ورقابة التكاليف ، بينما يرى البعض الآخر أنها أصبحت تمثل جزءاً رئيسياً من مجهودات المنشأة لتحقيق الجودة ، وأن إدارة التكلفة الفعالة هي التي تهتم بالمستهلك الداخلي والخارجي أيضاً ، وبالرغم من تعدد الآراء إلا أننا سنستخدم هذا المصطلح للتعبير عن ممارسات الإدارة لخفض ورقابة التكلفة بشكل مستمر بهدف إرضاء عملائها .

ومما لاشك فية أن إدارة التكلفة كمدخل إستراتيجي تسعى إلى تحقيق آلية التحسين المستمر للأداء والتكلفة ، وضبط الجودة الشاملة بما يوفر الميزات التنافسية التي تمكن الإقتصاد المصري من الوقوف في مجابهة الزحف العالمي لغزو الأسواق تحت مسميات تحرير التجارة العالمية والمشاركة الأوروبية المصرية وغيرها .. بالإضافة إلى العمل على جذب الإستثمارات الأجنبية بحيث تؤدي دوراً " بناء في زيادة القيمة المضافة وزيادة معدل النمو الإقتصادي في مصر .

وفي ظل إدارة التكلفة يمكن إستخدام التحليل الإستراتيجي للتكلفة Strategic Cost Analysis الذي يتخذ من سلسلة القيمة أداة لتحديد سلسلة الأنشطة الرئيسية التي تعطي قيمة مرتفعة للمنتج ، وتخصيص التكاليف والأصول على الأنشطة التي لها قيمة . وعلية يمكن تحليل تلك الأنشطة إلى مجموعتين هما :

- أنشطة تضيف قيمة .
- أنشطة لاتضيف قيمة .

وتتمثل الأولى في تلك الأنشطة التي يعتقد المستهلكون أنها تضيف منفعة أو فائدة للخامات أو المنتجات المشتراه من الموردين ، حيث تؤثر مسببات تكلفة هذه الأنشطة في تفسير سلوك تكلفتها ، وحتى يتم الرقابة على تلك المسببات فإن الأمر يتطلب التصرف على سلسلة القيمة طبقاً للإستراتيجية المختارة . ومن أمثلة تلك الأنشطة أنشطة الشراء والتخزين والإستخدام .

أما الأنشطة التي لاتضيف قيمة فتتمثل في تلك الأنشطة ذات الإنفاق الذي لايترتب عليه عائد ، ولاتضيف قيمة أو منفعة للمنتج . فقد يتسبب تأخير تسلم المنتج للمستهلكين في زيادة التكاليف دون أن تكون مقرونة بزيادة المنفعة . كما أن الإستغناء عن تلك الأنشطة يؤدي إلى

تخفيض التكاليف . ومن أمثلة تلك الأنشطة أنشطة تداول ومناولة المواد داخل المخازن ، ونقل المنتجات تحت التشغيل من مرحلة إلى مرحلة إنتاجية أخرى

ويترتب على الممارسات الفعلية لهذه الأنشطة فى الواقع العملى حدوث تكاليف سواء كانت تلك الأنشطة تضيف أو لاتضيف قيمة للمنتج .

وتسهم إدارة التكلفة فى التعرف على الأنشطة التى تضيف قيمة ، والعمل على التخفيض المستمر للتكلفة من قبل المتنافسين عن طريق إيجاد نوع من الرقابة المستمرة والمتابعة الفورية من قبل المسئولين عن الأداء بقصد تحسين التكلفة Cost Improvement.

وبناء على ماتقدم ، يتضح صعوبة وضع تعريف شامل يتضمن أبعاد إدارة التكلفة . ولكن يمكن وصفها بأنها " الإدارة التى تعمل من منظور فكرى إدارى وسلوكى متطور بقصد تقديم منتج بمواصفات وجودة تشبع أذواق المستهلكين المتجددة بصفة مستمرة وبتكاليف قليلة وبأسعار حقيقية إرتكازاً على أساليب فنية وأدوات متطورة .

أن المشكلة والتحدى الحقيقى لنظام إدارة التكلفة لا يمكن فى العناصر الفنية بل الإنسانية . حيث يمكن أن تصمم نظم إدارة التكلفة الجديدة لتتعرف نسبياً على الواقع الجديد فى سلوك التكلفة ومسببات التكلفة المرتبطة بها ، حيث يجب إلا يعول الفكر الإدارى كثيراً على العوامل التقليدية لقياس الأداء كما سيتضح ذلك فيما بعد تفصيلاً عند الحديث عن تقييم الأداء فى بيئة نظم التصنيع الحديثة .

ويقصد بأبعاد إدارة التكلفة Dimensions of cost Management الأساليب الفنية والأدوات المتطورة التى يمكن أن تساير التعديل الذى ضرأ على الفكر الإدارى والسلوكى فى ظل بيئة التصنيع الحديثة .

وتتضمن أساليب إدارة التكلفة Methods of cost Management على سبيل المثال أساليب المحاسبة عن التكاليف على أساس النشاط (ABC) ونظم تقنية ضبط الوقت (JIT) وإدارة الجودة الشاملة (TAM) والتكاليف المستهدفة (TC) ودوائر الجودة (QC) وأساليب التحسين المستمر ، وغيرها من الأساليب .

وينبغي على إدارة التكلفة أن تعتمد على كل ماهو مستحدث من أساليب فنية لتساير نظم التصنيع الحديثة ، مثل نظم التصنيع المرنة (FMS) ونظم التصنيع الآلية لفنية التشغيل (FMA) ، ونظم التصنيع المتكاملة والمراقبة إلكترونياً في جميع مراحل التشغيل (CIM) وغيرها من النظم .

أما أدوات إدارة التكلفة Tools of Cost Management فلا يوجد في الكتابات المعاصرة تحديد واضح لها والتمييز بينها وبين الأساليب الفنية . إلا أنه لأغراض الدراسة سوف نعنى بتلك الأدوات التي تتولى تحديد مكان تجميع التكاليف لمجمعات التكلفة Cost pools ومكان حدوث التكاليف . أي الأدوات التي تتولى قياس التكلفة والجودة والأداء ، بالإضافة إلى الأدوات التي تحكم الرقابة على التكاليف بقصد تخفيضها كالتقارير الرقابية ، وتحليل أنشطة سلسلة القيمة علاوة على نظم دعم القرارات ، والأدوات التي تدرس سلوك التكاليف من خلال مسببات التكلفة وإجراء المقارنات وتحليل الإنحرافات .

٣/٢/٢ أهمية الربط بين تحليل التكلفة والإدارة الاستراتيجية :

يتضح مما تقدم أن الربط بين تحليل التكلفة والإدارة الإستراتيجية يعد أمراً هاماً وطبيعياً .. حيث تستلزم صناعة ودعم القرارات التي يتضمنها التخطيط الإستراتيجي ضرورة توافر معلومات ذات قيمة عالية High - value Information لتحسين جودة وسرعة عمليات صنع القرار . وتتميز المعلومات التي يتطلبها التخطيط الإستراتيجي بأنها معلومات تحليلية وتفصيلية وتشتمل على معلومات مالية وغير مالية Financial - non ، ولاتقتصر هذه المعلومات على مايتم الحصول عليها من داخل المنشأة فقط وإنما تشمل معلومات خارجية يتم الحصول عليها من داخل نفس الصناعة ، ويعتمد إختيار مثل هذه المعلومات على الإستراتيجية المختارة من قبل الإدارة .

وإذا كان المحاسبين الإداريين هم المسئولين عن توفير المعلومات للمستويات الإدارية العليا في المنشأة ، فإن هناك دوراً ينبغي أن يؤدوه في مجال التخطيط الإستراتيجي .. إلا أن المحاسبين الإداريين حالياً ليست لديهم المعلومات ولا التدريب الكافي ولا الفهم للأدوات والأساليب الفنية للتخطيط الإستراتيجي والذي يعتبر اليوم بمثابة مطلب أساس لأي عمليات للتخطيط على مستوى المنشأة ككل .

ولقد بدأت مهنة المحاسبة الإعتراف بهذه الفجوة خاصة في ظل المتغيرات العالمية الجديدة والتطورات المعاصرة في بيئة نظم التصنيع ، حيث أن الممارسة العملية في غالبية المنشآت الضخمة تعترف بأن أنظمة التكاليف التقليدية بها لاتستجيب لبيئة المنافسة في عالم اليوم ، حيث أن تلك

الأنظمة تعجز عن توفير معلومات عن التكلفة الإستراتيجية التى تحتاجها المنشأة لإكتساب مزايا تنافسية مستمرة . Sustainable Competitive Advantage.

ويمكن النظر إلى نظم المحاسبة الإدارية والتكاليف على أنها وسيلة أو أداة هامة للتأكد من سلامة عمليات إختيار وتنفيذ إستراتيجيات إدارة أعمال المنشأة ، حيث يمكن تحليل مراحل دورة إدارة أعمال المنشأة على النحو التالى :

- إعداد البدائل الإستراتيجية .
- تحليل ومناقشة البدائل استراتيجية على مستوى المنشأة ككل .
- تحديد أساليب تنفيذ الإستراتيجيات .
- تحديد أساليب متابعة وتنفيذ الاستراتيجيات والرقابة على الأداء بغرض التأكد من نجاح الإستراتيجية فى تحقيق أهدافها .

وفى ضوء ماتقدم قام Shank بتعريف التحليل الإستراتيجى للتكلفة Stratrgic Cost Analysis على أنه الإستخدام الإدارى لمعلومات التكاليف بشكل يرتبط إرتباطاً مباشراً بمرحلة أو أكثر من المراحل الأربعة لدورة الإدارة الإستراتيجية للمنشأة ، وهذا الإرتباط هو مايميز التحليل الإستراتيجى للتكلفة عن مختلف الأساليب التقليدية لنظم المحاسبة الإدارية والتكاليف .

وقد أشار Shank إلى أن التحليل الإستراتيجى للتكلفة ماهو إلا خليط أو مزيج متداخل من ثلاثة أنواع للتحليل ترجع جذورهم إلى علم الإدارة الإستراتيجية ، وهذه الأنواع الثلاثة يبينها الشكل رقم (٢-٣) والذى يوضح مثلث التحليل الإستراتيجى للتكلفة .



شكل رقم (٢-٣)

مثلث التحليل الاستراتيجى للتكلفة

وفيما يلي شرح مختصر للأنواع الثلاثة التي يوضحها الشكل السابق .

(١) تحليل سلسلة القيمة Value chain Analysis

سلسلة القيمة لأي منشأة هي مجموعة متصلة من الأنشطة المولدة للقيمة وذلك بداية من أنشطة الحصول على المواد الخام من الموردين وإنتهاء بتسليم المنتج النهائي إلى العملاء . والتركيز هنا يتضمن على الأنشطة التي تتم خارج المنشأة ، وذلك بالنظر إلى المنشأة على أنها جزء من منظومة القيمة التي تبدأ من الحصول على المواد الخام وتنتهي بالمستهلك النهائي .

ويتم تحليل سلسلة القيمة من جانبين :

الأول : معاملة كل وظيفة من وظائف الأعمال (البحوث والتطوير ، التصميم ، الإنتاج ، التسويق ، التوزيع ، خدمة العملاء) على أنها أنشطة ضرورية لتضيف القيمة .

الثاني : التكامل والتنسيق بين جهود كافة وظائف الأعمال بالشكل الذي يؤدي إلى تحسين قدرات كل وظيفة من هذه الوظائف .

ومما لاشك فيه أن إستخدام مصطلح سلسلة القيمة بمفهومها الشامل Extended Value Chain إنما يعني التركيز على كافة وظائف الأعمال المتعلقة بالمنتج أو الخدمة من البداية إلى النهاية .. والشكل رقم (٢-٤) يوضح التنظيم كسلسلة القيمة من منظور شامل .

التنظيم كسلسلة القيمة من منظور استراتيجي							
الموردين	التنظيم						العملاء
	البحوث والتطوير	التصميم	الإنتاج	التسويق	التوزيع	خدمة العملاء	

شكل (٢-٤) يوضح التنظيم كسلسلة القيمة من منظور شامل

(٢) تحليل الموقف الإستراتيجي : Strategic Positioning Analysis

ويعبر عن الضلع الثاني من أضلاع نظام التحليل الإستراتيجي للتكلفة حيث يختلف الدور الذي تلعبه أساليب قياس وتحليل التكلفة باختلاف الطريقة التي إختارتها المنشأة لتنافس في دنيا الأعمال . ويوجد خيارين إستراتيجيين في مجال المنافسة هما :

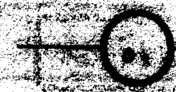
- تخفيض التكاليف أو تحقيق الريادة في مجال خفض التكلفة Cost Leadership .
- تقديم منتجات متميزة ومختلفة Product Differentiation .

وإذا كانت الإستراتيجية Strategy تعني الإختيار بين الأهداف العامة والخطط الممتدة ، كما أن التكتيكات Tactics تعني الوسائل العامة التي تستخدم في الوصول إلى الأهداف الإستراتيجية ، فإنه ينبغي عند تحليل الإستراتيجيات الإجابة على التساؤلات التالية :

- ماهي الأهداف العامة أو الرئيسية للمنشأة ؟
- وماهي نوعية أسواق المنشأة (محلية ، إقليمية ، عالمية)
- وماهي الإتجاهات التي تؤثر في تلك الأسواق ؟
- ماهي الهياكل التنظيمية والمالية والتكاليفية التي تحقق للمنشأة أفضل النتائج ؟
- ماهي مخاطر الإستراتيجيات البديلة ؟ وماهي الإستراتيجيات البديلة في حالة فشل الإستراتيجية المفضلة ؟

وفي ظل المنافسة الشرسة يصبح من الضروري أن تحدد المنشأة إستراتيجياتها التنافسية ، وكيف تكتسب الميزات التنافسية من خلال ماتقدمه تكنولوجيا المعلومات لتعزيز مركز المنشأة وموقفها التنافسي ؟

أجاب (Porter 1980) عن هذا السؤال من خلال دراسته المحورية عن الإستراتيجية التنافسية والتي ميز فيها بين ثلاث استراتيجيات تنافسية مختلفة لكل منها مقومات وقواعد خاصة للأعمال وهي : ريادة التكلفة ، وتمييز المنتج ، والتركيز . ويطلق على مجموعة هذه الإستراتيجيات " الإستراتيجية العامة للتنافس Generic Competitive Strategies . وفيما يلي شرح مختصر لهذه الإستراتيجيات .



❁ إستراتيجية زيادة التكلفة Cost Leadership Strategy :

تهدف تلك الإستراتيجية إلى تخفيض تكلفة المنتج إلـــى أقصى حـــد ممكـــن ، دون المساس بجودة المنتج ، وفي سبيل الوصول إلى هذا الهدف تقوم المنشأة علـــى قـــاعدة بيانات تشمل تكاليف الإنتاج والجودة ، والعوامل المؤثرة في تكوين التكاليف ، والتكلفـــة لدى المتنافسين ، فضلاً عن التعرف على هياكل التكاليف في المنشآت المنافسة ومقارنتها وتحليلها بقصد الوصول إلى أفضل هياكل التكاليف يتناسب والموقف التنافسي للمنشأة فـــي مختلف الأسواق ، ويتطلب كل ما تقدم تحليل التكاليف تحليلاً إستراتيجياً للتوصـــل إلـــى الميزات التنافسية التي تتمتع بها المنشأة أي التوصل إلى نوع التكلفة التي تميز المنشـــأة إستراتيجياً ، فقد تتميز المنشأة بكفاءة وبرخص ووفرة الأيدي العاملة ، مما يجعل التكلفـــة العنصر المتميز الذي يقوي إستراتيجية المنشأة ، ويميزها على غيرها من المنشآت .

❁ إستراتيجية تمييز المنتج Differentiation Strategy :

وتهدف تلك الإستراتيجية أيضاً إلى تمتع المنتج بتميز ملحـــوظ علـــى غـــيره مـــن المنتجات المماثلة ، سواء كان هذا التميز في الجودة أو في تقنية الأداء أو السعر ، ممـــا يضعه في المرتبة الأولى من بين المنتجات المثيلة ، مما يجعل المستهلك يطلبه مهما كان سعره لتميزه بالجودة التي ينشدها ، أو بالتقنية التي يريدها ، أو بهما معاً . فقـــد تكـــون ماركة مسجلة ، أو علامة تجارية ، أو خاصية معينة ، تجعل من المنتج منفرداً ومتميـــزاً على غيره من المنتجات .

❁ إستراتيجية التركيز Focus Strategy :

تهدف تلك الإستراتيجية إلى التركيز على خط إنتاجي معين ، أو عميل أو مجموعـــة عملاء معينين ، أو على سوق معين أو على قطاع منه وبالتالي فإن كلا مـــن إستراتيجية زيادة التكلفة ، وإستراتيجية التميز تهدفان إلى تحقيق أهداف المنشأة من خلال الإستئثار بعميل معين أو سوق معين يكون محل ومحور إهتمامها ، مما يجعل المنشأة أكثر تميـــزاً في هذه الحالة الإستراتيجية ، وأعمق تركيزاً لخدمة قطاع أو فئة معينة من المستهلكين ، مما يجعلها تتصف بالفعالية أكثر من منافسيها الذين يشتتوا جهودهم في قطاع أوسع مـــن

السوق أو العملاء أو الخطوط الإنتاجية ، مما يؤدى إلى تلبيـــة إحتياجـات المســتهلكين بكفاءة أكبر وبتكاليف متدنية إلى أقل حد ممكن .

(٣) تحليل مسببات التكلفة : Cost Drivers Analysis

التحليل التقليدى لسلوك عناصر التكاليف تجاه التغير فى حجم النشاط أصبح لايفـــى بمتطلبات نظام التحليل الإستراتيجى للتكلفة ، حيث يركز التحليل التقليدى علـــى دراســة سلوك عناصر التكاليف تجاه التغير فى حجم النشاط ، مما أفقد محاسبى التكــاليف مزايـا عديدة ناتجة عـن دراسة سلوك عناصر التكــاليف وفقـاً لنمــاذج إقتصاديــات التنظيـم الصناعى ، وطبقاً لهذه النماذج يمكن تحديد مسببات عديدة للتكلفة خلاف حجم الإنتاج

وقد أدت المنافسة بين المنشآت فى ظل المتغيرات العالمية الجديدة إلى تسابق هــذه المنشآت إلى ريادة تكلفة سوق المنتج وذلك بالبحث اللآنهائى للتخفيض المستمر لتكلفــة المنتجات والخدمات .. وهذا التخفيض يركز على مجالين أساسيين هما :

- الإبقاء فقط على تلك الأنشطة التى تضيف قيمة Value - added activity
- إدارة إستخدام مسببات التكلفة لهذه الأنشطة التى تضيف قيمة بكفاءة .

ومسبب التكلفة هو أى عامل يؤثر فى التكلفة ، بمعنى أن التغير فى مسبب التكلفة يترتب عليه التغير فى إجمالى التكلفة المرتبطة والمتعلقة بغرض التكلفة .

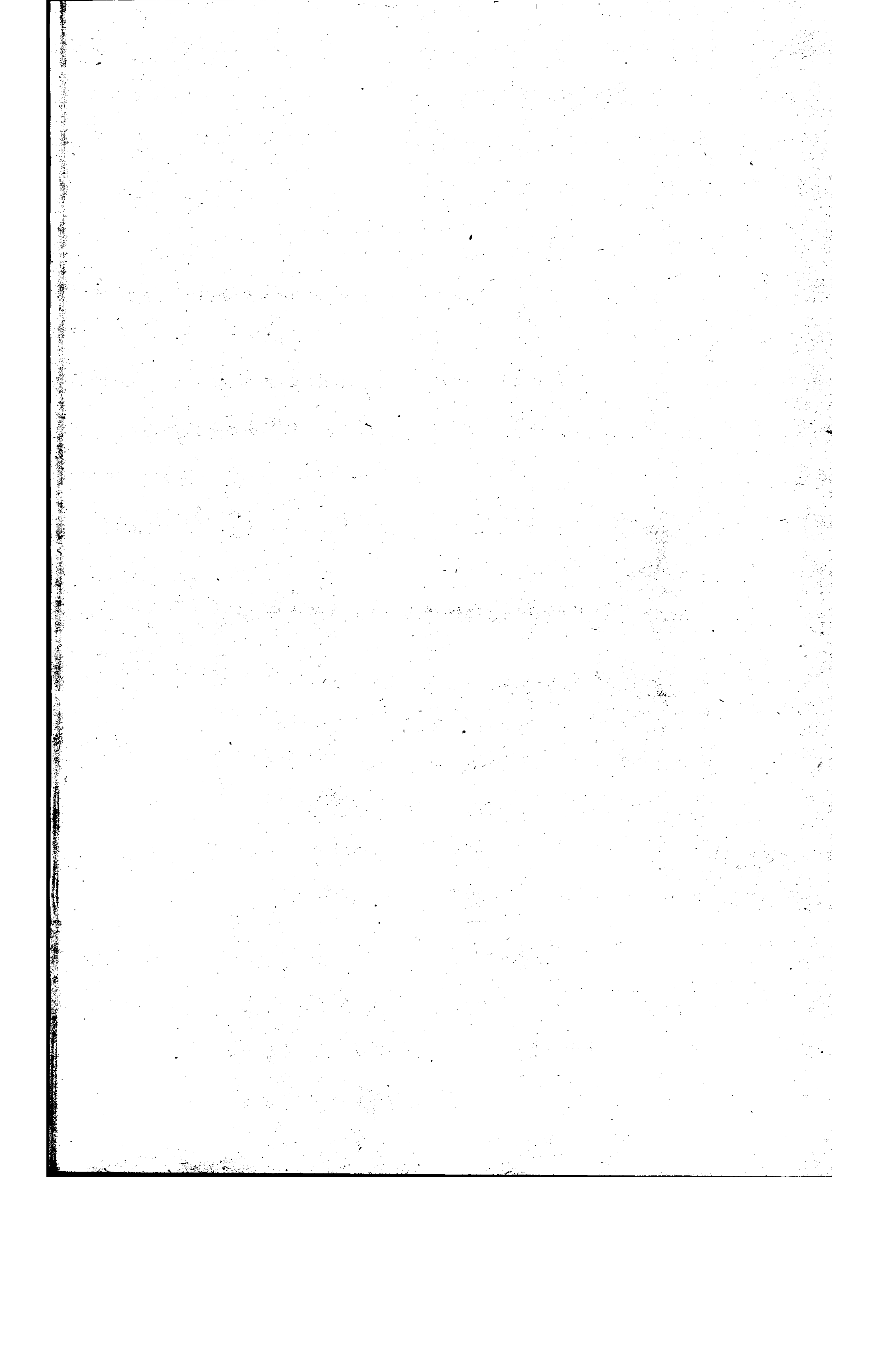
ومسببات التكلفة قد تكون فى صورة مقاييس مالية (مثل قيمة المبيعات ، أجور العمال المباشر ، أو فى صورة متغيرات غير مالية (مثل عدد طلبـــات الخدمـــة ، عـــدد الأجزاء بالمنتج).

الفصل الثالث

الأساليب والمداخل المعاصرة للإدارة الإستراتيجية للتكلفة

يتضمن هذا الفصل مايلي :

- ١/٣ مدخل تحديد التكلفة على أساس النشاط وتطوراته المعاصرة
- ٢/٣ مدخل التحسين المستمر .
- ٣/٣ مدخل التكلفة المستهدفة .
- ٤/٣ منظومة تقنية ضبط الوقت
- ٥/٣ مدخل إدارة الجودة الشاملة



تمهيد :

سبق أن أوضحنا أن بيئة نظم التصنيع الحديثة تتطلب أساليب ومداخل معاصرة لقياس التكاليف والأداء والجودة سواء في مراحل الإنتاج أو الشراء أو غيرها . فلا يعقل أن تتطور بيئة التصنيع بفعل التطور السريع في تكنولوجيا المعلومات والإنتاج دون أن تتطور أساليب وأدوات محاسبة التكاليف لكي تلبي إحتياجات هذا التطور .

وقد سبق أن أوضحنا أن هناك مجموعة من النظم الحديثة والتي تستخدم في مرحلة التخطيط والمتابعة أثناء التنفيذ ومنها :

- نظام تخطيط الإحتياجات من المواد .
  Material Requirements Planning (MRPI)
- نظام تخطيط الموارد الإنتاجية .
  Manufacturing Resources Planning (MRPII)
- نظام التصنيع المرن .
  Flexible Manufacturing Systems (FMS)

كما أن هناك مجموعة من النظم تستخدم في مرحلة الرقابة وإكتشاف الانحرافات ومن أهمها :

- نظام التصنيع المتكامل بإستخدام الحاسب .
  Computer Integrated Manufacturing (CIM)
- نظام التصنيع ذات الآلية المتكاملة .
  Full Manufacturing Automation (FMA)

وهذه النظم ذاتية الآلية تستخدم الحاسب الآلي في كافة مراحل العملية الإنتاجية دون تدخل مباشر من الإنسان ، الأمر الذي أدى إلى تناقص دور العمل البشري وتنامي دور العمل الآلي ، ومن ثم فإن الأمر يتطلب ضرورة توخي الدقة في قياس أضلاع مثلث التنافسية العالمية (التكلفة الأداء ، الجودة) ، تفعيلاً للتكلفة (Cost -Effectiveness) ، وتخصيصاً لها بما لا يخل بجودة الأداء .

وتحقيقاً لهذا المطلب فإن الأمـــر يتطلـب ضـرورة الإرتكـاز علـى مجموعـة مـن الأسـاليب الفنية المعاصرة والتى تخدم بشكل جيد بيئـة التصنيـع الحديثـة ، لذلـك فـإن هـذا الفصـل يتضمـن عرضاً لبعض هذه الأساليب على النحـو التـالى :

١/٣ مدخل تحديد التكلفة على أساس النشاط وتطوراته المعاصرة .

٢/٣ مدخل التحسين المستمر .

٣/٣ منظومة التكلفة المستهدفة .

٤/٣ منظومة تقنية ضبط الوقت .

٥/٣ مدخل إدارة الجودة الشاملة .

٣/١ مدخل التكلفة على أساس النشاط وتطوراته المعاصرة

٣/١/١ الإنتقادات الموجهة إلى المداخل التقليدية في مجال تخصيص التكاليف غير المباشرة :

أوضحت المداخل السابقة في مجال تخصيص التكاليف غير المباشرة تضارب المعالجات المقترحة لعلاج مشكلة تخصيصها على المنتجات وذلك لتعدد جوانبها وأبعادها وقصور بعضها على كل من المستويين النظري والتطبيقي ، هذا بالإضافة إلى القابلية للتبرير النظري بصفة عامة ، ويمكن القول بصفة عامة أن نظم التكاليف التقليدية قد صممت لبيئة صناعية تتسم بتكنولوجيا مستقرة أو ثابتة ومدى محدود من المنتجات وفي هذه البيئة فإن تقييم المخزون Valuation of inventory يمثل الهدف الأساسي لنظم التكاليف ، وكانت الرقابة على التكلفة تحدث في النطقة التي يحدث فيها عنصر التكلفة وكان الفاقد يحدث بسبب الإستخدام غير الكفء لعناصر الإنتاج الرئيسية ... ويمكن القول أن المداخل التقليدية مازالت تواجه العديد من الإنتقادات أهمها :

(١) عدم دقة بيانات تكلفة المنتجات بسبب عدم وجود علاقة سببية بين تكلفة المنتج وما إستخدمه من موارد المنشأة :

حيث أنه لاتوجد علاقة بين التكاليف التي يتضمنها مجمع التكلفة والأساس المستخدم في تخصيص تلك التكاليف إلى الهدف النهائي للتكلفة . وبالأحرى عدم وجود علاقة بين السبب والأثر . وقد ترتب على ذلك إنتاج معلومات غير صحيحة تستخدم في إتخاذ العديد من القرارات منها تسعير المنتجات وشراء أو تصنيع بعض الأجزاء وتحديد مزيج المنتجات وتخفيض التكاليف . ولعل السبب في هذه المشكلة هو فشل المداخل التقليدية في فهم الأنشطة والتكاليف التي تتسبب عنها مما أدى إلى وجود أنشطة غير منتجة وعدم دقة الرقابة على التكاليف ، هذا بالإضافة إلى

فشل هذه المداخل فى توفير المعلومات اللازمة للإدارة لتخصيص طاقتها الإنتاجية على المنتجات نظراً لعدم كفاية المعلومات الدقيقة عن الربحية النسبية للمنتجات .

(٢) الإرتكاز على أسس مرتبطة بحجم الإنتاج لتحميل التكاليف غير المباشرة على المنتجات :

إرتكز الفكر التقليدى على مدخلين فى تحديد معدلات تحميل التكاليف غير المباشرة (الإضافية) ، الأول : ويتم بمقتضاه تحديد معدل وحيد للتكاليف غير المباشرة على مستوى المصنع ككل ، حيث يشمل كل مواقع الإنتاج بالمنشأة . وقد سادت مثل هذه المعدلات فى التطبيق الصناعى بالرغم من عدم دقتها بسبب إعتمادها على العمالة المباشرة كأساس للتخصيص مما ينتج عنها تكاليف مشوهة أو محرفة للوحدة من المنتج . ولعل السبب فى إستخدام العمالة المباشرة فى تحميل التكاليف غير المباشرة أنها كانت تشكل جزء رئيسى من إجمالى تكلفة المنتج ، هذا بالإضافة إلى وجود علاقة إرتباط بينها وبين نشأة التكاليف غير المباشرة .

بإستخدام طرق مختلفة للتخصيص وذلك على مرحلتين ، يتم فى الأولى تجميع تكاليف مراكز الخدمات الإنتاجية ومراكز الإنتاج ثم تخصيص تكاليف مراكز الخدمات على مراكز الإنتاج وذلك وفقاً لأسس مختلفة وطبقاً لطبيعة العمل المنجز بالقسم

وبالرغم من أن هذا المداخل ترتكز على أسس مختلفة للتخصيص إلا أنها لازالت تواجه العديد من الإنتقادات من بينها أن العديد من بنود التكاليف غير المباشرة لاترتبط بأحجام الإنتاج وإنما ترتبط بمسببات أخرى مثل عدد مرات تجهيز الآلات أوعدد أوامر الشراء أو عدد مرات الإستلام . وبالتالى فإن نتيجة إستخدام ساعات العمل المباشر - مثلا - كأساس فى التخصيص هى الحصول على تكاليف وربحية للمنتجات مضلله نسبياً مما يؤدى إلى قرارات إستراتيجية وتكتيكية أقل من المثالية فى أفضل حالاتها وما يترتب على ذلك من سوء تخصيص الموارد .

(٣) عدم ملائمة أساليب تخصيص التكاليف التقليدية لكثير من الصناعات التي تستخدم تقنيات الإنتاج الحديثة :-

يعد تحول المنافسة من شكلها الإقليمي إلى شكلها العالمي السبب الرئيسي وراء تطبيق المنشآت للأساليب التكنولوجية الحديثة ، وذلك لما لهذه الأساليب من تأثيرات إيجابية على كل من زيادة الجودة وخفض التكلفة وإلغاء الضياع والتالف والمعيب .

ولقد نتج عن التطور في الأنظمة الإنتاجية الحديثة وإستخدام الحاسب الإلكتروني في مجالات عديدة ليس فقط في إنتاج معلومات نظم المعلومات أو في تشغيل البيانات وإنما في العملية الإنتاجية ذاتها أن أصبح الحاسب الإلكتروني جزءاً من مكونات الآلة وقد ترتب على التحول إلى الأوتوماتيكية في التصنيع تغير المزيج التكاليفي القائم داخل هيكل التكلفة الصناعية تجاه إنخفاض نسبة التكاليف الصناعية المباشرة وإرتفاع نسبة التكاليف الصناعية غير المباشرة .

ومادام قد حدث تغير في الظروف التي صممت من أجلها نظم التكاليف التقليدية وبالتالي عدم ملائمة الأساليب المستخدمة خاصة بعد أن أصبحت المنافسة عالمية ، والمعلومات الدقيقة للتكلفة غاية في الأهمية لكونها تشكل ميزة تنافسية يمكن الإرتكاز عليها لريادة سوق المنتج ، فإنه يمكن القول أن الإستمرار في إستخدام نظم التكاليف التقليدية يؤدي إلى تشوه في قياس التكلفة وتكنى كفاءة القياس .

في ضوء ما تقدم تفشل الأساليب التقليدية في تحقيق رقابة فعالة على نسبة كبيرة من التكاليف غير المباشرة التي تحدث في المنشآت الصناعية . والسبب في هذا الفشل يرجع إلى تزايد نسبة التكاليف الثابتة في كثير من الصناعات وإنخفاض التكلفة المباشرة – لاسيما عنصر العمل المباشر – وذلك بسبب زيادة درجة الآلية وإستخدام تقنيات نظم الإنتاج الحديثة .

وجدير بالذكر أن نظم التكاليف التقليدية لاتمتلك أي وسيلة للتعرف على الأنشطة التي لاتضيف القيمة ... كما أن هذه النظم تقوم بقياس تكلفة المنتجات من

لحظة دخولها إلى مرحلة الإنتاج الفعلي وهي بذلك تهمل قدر كبير من تكلفة دورة حياة المنتج حيث أن حوالى ٨٥% من تكلفة المنتجات الجديدة ترتبط بأنشطة التصميم وأنه من ١٠% إلى ١٥% من تكلفة هذه المنتجات ترتبط بأنشطة التصنيع ، وبالتالي ينحصر دور محاسبة التكاليف التقليدية في هذه النسبة الضئيلة من التكلفة الفعلية للمنتجات الجديدة .

ومن أهم الدراسات التي أشارت إلى ضرورة تطوير محاسبة التكاليف في مجال تخصيص الموارد وتكلفة إستخدامها لتلائم بيئة التصنيع الحديثة ومتطلبات متخذ القرار . تلك الدراسة التي قدمها كل من (Cooper & Kaplan 1988)(١) حيث إقترحا مدخلاً جديداً للتكاليف غير المباشرة (الإضافية) يؤدي إلى وجود علاقات جديدة بين تلك التكاليف وبين المنتجات النهائية ، ويطلق على هذا المدخل " مدخل تحديد التكلفة على أساس النشاط (ABC) Activity Based Costing. وتحليل التكلفة من منظور هذا المدخل يستند إلى أن التكاليف تتم خارج إطار مايعرف بالقيد المزدوج حيث تدخل في إطار التقديرات والتنبؤات ، ومايتناسب مع ملاءمتها للفترة إتخاذ القرار . ومن ثم فإن تكلفة النشاط لاتتضمن فقط عناصر التكلفة التي يتم قيدها بإستخدام نظام القيد المزدوج أو مايعرف بالتكلفة المنتظمة Systematic بل أيضاً تتضمن التكاليف الأخرى والتي تحسب خارج هذه النظام والتي تعرف بالتكلفة غير المنتظمة Unsystematic . ويتضح من ذلك أن مجال النشاط يتضمن كل من التكاليف المنتظمة وغير المنتظمة . ونظراً لإعتماد محاسبة تكلفة النشاط على هيكل التكاليف بما فيها التكاليف الخارجية Existing وما يتضمنه من تنبؤات فإنه يمكن إستخدامها بكفاءة بما يتناسب وعملية إتخاذ القرار خاصة في مجال التخطيط .

---

(١) يمكن القول أن مدخل تحديد التكلفه على أساس النشاط يرجع إلى (Staubus,1971) إلا أن التطور الحالي لهذا المدخل يرجع إلى كل من (Cooper & Kaplan) راجع في ذلك :

- Staubus, G.T., Activity Costing : Twenty Years On " , Management Accounting Research 1, 1990, pp249 – 253 .
- Cooper, R& R.S. Kaplan, "Measure Costs Right Make The Right Decissions," Harvard Business Review, Sep. – oct.,1988,pp96-103.

٢/١/٣ مفهوم مدخل تحديد التكلفة على أساس النشاط (١) :-

يقوم مدخل تحديد التكلفة على أساس النشاط على مفهوم بسيط وهو أن كل أنشطة المنشأة توجد فى الواقع للمساعدة فى إنتاج وتسويق المنتجات والخدمات ، ومن ثم فإنه يجب إعتبار كل هذه التكاليف متعلقة بالمنتج ، وحيث أن كل تكاليف العمليات الصناعية والمساعدة والتكاليف العامة للمنشأة قابلـــه للتجزئـــه أو للإنفصال – تقريباً – فإنه يمكن تقسيمها إلى أجزاء ونسبتها إلى منتجات فردية أو مجموعة منتجات . ويعد هذا المدخل تحسيناً وتطويراً لأسس التخصيص المتبعه فى الفكر المحاسبى التقليدى وذلك من خلال مراعـاه معيار السبب – النتيجة ، والإلتزام بهذا التخصيص وتلك المحاسبية ، بحيث يتم ربط النشاط بين التكـاليف والمنتجات ، على إعتبار أن المنتجات لاتستهلك التكاليف وإنما تستهلك الأنشطة (تجهيز الآلات ، إستلام المواد ، ..... إلخ) وأن هذه الأنشطة هى التى تستنفذ موارد المنشأة لذلك فإن تحميل المنتجـات بالتكـاليف غير المباشرة على أساس الأنشطة التى إستلفتها هذه المنتجات سيؤدى إلى زيادة دقة أرقام التكلفة .

ويتضمن مدخل تحديد التكلفة على أساس النشاط عملية تخصيص تتم على مرحلتيـن ، الأولـى : ويتم فيها تحديد التكاليف غير المباشرة فى مجمعات التكلفة Cost Pool على أساس النشاط وتحديد معـدل التكلفة لكل نشاط ، وفى المرحلة الثانية : يتم تخصيص التكاليف غير المباشرة على المنتجات وفقـاً لعـدد الأنشطة المطلوب إنجازها . ويتم التخصيص بمرحلتين على عدة مستويات هى : مستوى وحـدة المنتـج ، ومستوى دفعات الإنتاج والأنشطة المدعمه لخطوط الإنتاج ، ثم أخيراً أنشطة التسهيلات العامه على مستوى المصنـع .

فى ضوء العرض السابق يمكن القول أن مدخل قياس التكلفة على أساس النشـاط يتضمـن عمليـة تحليل للتكلفة والعمليات التشغيلية بالإرتكاز على المعلومات المالية وغير المالية ، وهـذا المدخـل مصمـم لتوفير معلومات تساعد الإدارة فى ترشيد كلاً من القرارات التشغيلية والمتعلقة بتصميم المنتجات وتحسـين العمليات والقرارات الإستراتيجية Strategic Decision المتعلقة بالتسعير وتحديد تشكيلة المنتجات وتقييـم مصادر التوريد وهو بهذا الشكل يمثل نظام المعلومات المحاسبية يتولى تحديد الأنشطة التى يتـم أداؤهـا ،

---

[١] يشبه مدخل تحديد التكلفة على أساس النشاط إلى حد كبير مايعرف بالأساس الصفرى للموازنه وحيث يهدف كل منهما إلى تحديد الأنشطة ثم تكلفة تحقيق أو تنفيذ كل نشاط ويتركز إهتمام مدخل التكلفة على أساس النشاط فى الوقت الحالى حول تحديد تكلفـة المنتج ثم التنبؤ بالبدائل الإستراتيجية المتاحة لتحقيق مخرجات هذا النشاط من خلال التخصيص الأمثل للموارد . وعادة فإنه لايتـم الإنتاج إلا من خلال إستخدام خليط أو مجموعة من الموارد resources المتاحه داخل وخارج المنشأة . وتؤثر عملية تخصيص هـذه الموارد بين الأنشطة المختلفة بالمنشأة على تكلفة المنتج نفسه والتى تنعكس بدورها على صافى النفع من أداء النشاط .

وتجميع التكاليف على أساس هذه النشطة إستناداً إلى كمية إستنفاد هذه الأنشطة للموارد المختلفة (مسببات إستخدام الموارد) . وهو يقسم الأنشطة إلى أربعة مجموعات هى :

- أنشطة على مستوى الوحدة .
- أنشطة على مستوى دفعة الإنتاج .
- أنشطة مدعمه للمنتجات .
- أنشطة مدعمة للمنشأة ككل .

ويتم إلصاق تكاليف الأنشطة الثلاثة الأولى للمنتجات وفقاً لكمية مخرجات الأنشطة المستخدمة فى إنتاج كل منتج من هذه المنتجات (مسببات إستخدام النشاط) ، وبالنسبة لتكاليف الأنشطة المدعمة للمنشأة ككل فإنه يتم معالجتها كتكاليف زمنية أو يتم تخصيصها على المنتجات وتتمثل الفوائد الأساسية لمدخل قياس التكلفة على أساس النشاط فى مايلى :

- تكلفة دقيقة للمنتج .
- رؤى لتخفيض التكلفة وفرص لتحسين الأداء .

وإيضاحاً لذلك يمكن القول أن المنشأة تتكون من مجموعة أنشطة تتفاعل معاً فى علاقات تناوبية لتحقق أهداف محددة ، ويحتاج أى نشاط إلى مجموعة من الموارد لتحقيق الهدف منه وحيث أن تعريف النشاط متعدد الأغراض ويختلف بإختلاف المنظور المستخدم والهدف من التحليل الذى يرتكز على مفهوم سلسلة القيمة Value Chain هو بيان الإستراتيجية المناسبة للأنشطة بشكل يساعد على فهم سلوك التكلفة ومعرفة مصادر المزايا التنافسية ، وقد أوضح Porter إمكانية تقسيم المنشأة إلى تسع فئات ممثلة فى أنشطة رئيسية وأنشطة دعم ، مع إمكانية تقسيم كل فئة إلى أنشطة فرعية وفقاً لكيفية أداء كل نشاط . وتتحدد قيمة النشاط فى ضوء تأثيره على المزايا التنافسية للمنشأة وطالما أن النشاط يستهلك موارد فيمكن تحليل التكلفة وفقاً لهذا المنظور ، بالشكل الذى يساعد على تحديد ما إذا كانت التكاليف الخاصة بالمنشأة مرتفعة أم منخفضة مقارنة بمنافسيها كما يتبين ذلك من الشكل رقم (٣-١) التالى :

شكل رقم (٣-١)

ومن ناحية أخرى يمكن تحديد مفهوم النشاط من منظور العملية بهدف تحسين الأداء حيث يمكن النظر إلى الأنشطة الرئيسية على أنها قد تكون المسئولة عن إدارة وتشغيل المنشأة كعمليات Business Processes ، كما يمكن تقسيم العملية إلى عمليات فرعية تتكون كل منها من مجموعة من الأنشطة المترابطة Activities التى تساهم فى تحقيق هدف معين . ويتم تحديد تلك الأنشطة من خلال تحليل أداء العملية وكيفية إنجازها ، ثم يتم وضع خريطة للعملية يمكن من خلالها تحديد زمن كل نشاط وتكلفته فى ضوء و زمن تكلفة دورة العملية ككل .

وقد تم إستخدام مصطلح النشاط عند الربط بين محاسبة النشاط وإدارة التكلفة حيث تعنى الأخيرة إستخدام معلومات النشاط فى صياغة الخطط الإستراتيجية وإتخاذ القرارات التشغيلية والتعرف على فرص التحسين الممكنة .

الفرق بين المدخل التقليدى ومدخل قياس التكلفة على أساس النشاط :

أوضح البعض أهم الإختلافات الأساسية بين مدخل قياس التكلفة على أساس النشاط وبين المدخل التقليدى فى النقاط التالية :

- يقوم مدخل ABC بتحديد تكاليف الأنشطة الرئيسية والمساعدة والعمليات ، ويعتبر تحديد تكلفة المنتج هدف ثانوى .
- يتم تخصيص تكاليف العمل المباشر إلى النشاط أو العملية بدلاً من المنتج وبهذا تنتفى الحاجة لاستخدام مستندات لتتبع تكلفة العمل المنتجات .
- مجمع التكلفة يكون مرادف للنشاط وإستخدام عدد واحد أو محدود من مجمعات التكلفة قد تم إلغاؤه .
- يعتبر مقياس النشاط هو مخرجات النشاط ومقدار إستخدام النشاط من خلال المنتجات يعتمد على عدد مقاييس النشاط المستهلكة بواسطة المنتج .
- التتبع المباشر للأنشطة على المنتجات يخفض حجم التكاليف المخصصة للمنتجات .
- التتبع المباشر للأنشطة على المنتجات لايميز بين التكلفة المباشرة وغير المباشرة ، فالتكلفة تخصص مباشرة عندما يمكن تأسيس علاقة السبب والأثر بين النشاط والمنتج . ومدخل ABC يركز على مدخل إجمالى تكلفة المنشأة وليس فقط التكاليف الصناعية

فتكاليف التسويق والبيع والهندسة والتكاليف المدعمه الأخرى توجه مباشـرة للمنتجـات . وبالإضافه إلى ذلك فإن كثير من تكاليف دورة الحياة يتم تتبعها للمنتج وتوزع خلال عمـرة ويوفر ذلك فهم لربحية المنتج فى الأجل الطويل بما يسمح بتحسين إستراتيجيات التسـعير للمنتج فى مراحل دورة حياته المختلفة .

- طبقاً لمدخل ABC يتم تحديد أثر التغييرات فى حجم الأنشطة على تكلفة المنتج .
- طبقاً لمدخل ABC يتم تحديد مقاييس أداء غير مالية للحكم على أداء المنتج .

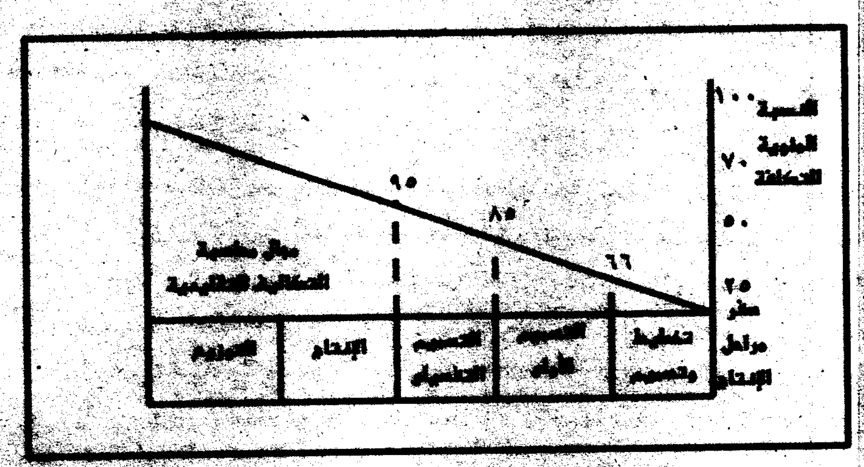
ويعرض الجدول رقم (٣-١) أهم الإختلافات فى المفاهيم بين نظم التكاليف التقليدية ومدخل قياس التكلفة على أساس النشاط

جدول رقم (٣-١) أهم الإختلافات بين نظم التكاليف التقليدية ومدخل قياس التكلفة على أساس النشاط

وجة المقارنة	محاسبة التكاليف التقليدية	محاسبة تكلفة النشاط
١-تحديد تكلفة المنتج	• معدلات تحميل على مستوى الوحدة • المنتجات تسبب التكاليف • عدد محدود من معدلات التحميل . • لاتتناول تنوع المنتجات	• هرمية من معدلات التحميل تسمى مسببات التكلفة . • الأنشطة تستهلك التكاليف والمنتجات تستهلك الأنشطة . • مسببات تكلفة متعددة • تتناول تنوع المنتجات
٢- تقرير الإنحرافات	• بنود مجمعه . • يتم حسابها على مستوى الوحدة • يتم مقارنة التكاليف .	• بنود تفصيلية . • يتم حسابها على مستوى النشاط • يتم مقارنة تكاليف ومستويات أداء الأنشطة
٣- المعلومات غير المالية	محدودة أو غير موجودة	* متوافرة ومتتابعة
٤- مفاهيم الطاقة	• ترتبط بمستوى الإنتاج • تحسب على مستوى المنشأة وتعتمد على اسس الحجم	• ترتبط بأداء كل نشاط . • تحسب لكل نشاط وتعتمد على الطاقة العملية .

٣/١/٣ العلاقة بين دورة حياة المنتج ومدخل تحديد التكلفة على أساس النشاط.

سبق أن أوضحنا أهمية إستخدام مدخل تحديد التكلفة على أساس النشاط (ABC) كمحاولـــة جــادة للتحديد الدقيق لتكلفة الوحدة من المنتج . وقد ساعد هذا المدخل على إظهار عدم دقـة بيانـات وحسـابات التكاليف طبقاً للمداخل التقليدية . فمحاسبة تكلفة النشاط يمتد مفهومها للتكلفة ليتضمن تكـــاليف الأنشطة والتى تقع خارج حدود المنشأة ، هذا مما نتج عنه فهم أكبر لمضمون التكاليف والربحية لأوامـــر التشـغيل والبيع بجميع التكاليف التى إستنفدت منها وحتى المنتج بما فيها من تكلفة تطويرية (خاصة عند تخصيــص التكاليف غير المباشرة بمعدلات سابقة التحديد) كما تنظر محاسبة تكلفة النشاط إلى التكلفة مـــن منظـور الدورة الكاملة لحياة المنتج وليس فقط من منظور الأنشطة التى تم إنتاج المنتج من خلالها . ولقد أوضحـت بعض الدراسات تميز تطبيق محاسبة تكلفة النشاط عن النظام التقليدى للتكاليف حيث تضمنت تكاليف الإنتاج العديد من البنود غير المباشرة التى ترتبط بحجم الإنتاج ولكنها إرتبطت بتكاليف التصميم والتجربـة للمنتـج والتى تشكل نسبة كبيرة قــد تصل من ١٠% إلى ٩٠% من التكلفة الفعلية لأى منتج جديد والشــكل رقـم (٣-٢) يوضح تكاليف دورة حياة المنتج .



شكل رقم (٣-٢)
يوضح تكاليف دورة حياة المنتج

وتفيد دراسة دورة حياة المنتج عند تصميم نظام لتحديد التكلفة على أساس النشاط حيث يمكن التعرف على الأنشطة المختلفة وأهم مسبباتها ، وتحديد الأنشطة الهامة وغير الهامة المؤثرة فى التكلفة . هذا بالإضافة إلى إستخدام هذه الدراسة فى مجالات خفض التكاليف خاصة فى ظل نظم التصنيع الحديثة التى تعتمد على درجة كبيرة من الآلية ومن أهم الأساليب المستخدمة فى هذا المجال لخفض التكاليف أسلوب التكلفة المستهدفة الذى لاقى نجاحاً كبيراً فى اليابان . هذا بالإضافة إلى أسلوب هندسة القيمة .

ويختلف مدخل هندسة القيمة عن مدخل تحليل القيمة حيث يهدف الأول إلى محاولة الوصول إلى تخفيض تكلفة المنتج والمواصفات الخاصة به ، مع مراعاة أن يتم ذلك مع بداية المراحل الأولى لتخطيط المنتج وتحديد تكلفته المستهدفة .

أما مدخل تحليل القيمة فيهدف إلى التركيز على الأنشطة التى تضيف قيمة للمنتج خلال دورة حياته ، والتخلص من تلك الأنشطة التى لاتحقق أية قيمة مضافة . ويعتمد تحليل القيمة بصفة أساسية على محاولة الرقابة على الأنشطة المختلفة المحققة للقيمة بدلاً من التركيز على جهود رقابة تكلفة الإنتاج الأمر الذى يتطلب ضرورة فحص وتحليل سلسلة تحقيق القيمة وتحديد المواطن التى يجب أن تولى عناية خاصة من الدارسة حتى يتحقق الهدف الرئيسى لتحليل القيمة وهو تخفيض التكلفة ، أو بالأحرى فإن تحليل القيمة يركز على ثلاثة محاور أساسية ، تتضمن دراسة مسببات حدوث التكلفة ، وتحليل الأنشطة ، وأخيراً تدعيم جهود تقييم الأداء على أسس تشغيلية تسمح فى النهاية بالوصول إلى تطوير هذا الأداء .

ومما لاشك فيه أن الجمع بين مدخل هندسة القيمة وتحليل القيمة سيحقق نتائج جيدة خاصة فى مجال محاولة إحداث التوافق فيما بين خلايا التصميم وخلايا الإنتاج مع مواجهة حالات التفاوض القائمة فيما بينهما ، ويساعد ذلك على الإهتمام بتخفيض التكاليف ليس فقط فى المدى القصير وإنما الإهتمام أيضاً بالزمن الطويل الذى يركز بشكل أساسى على إرضاء المستهلك من خلال تخفيض تكلفة السلعة المقدمة إليه . والسؤال المطروح فى هذا الصدد هو هل يبدأ تخفيض التكلفة بعد الإنتهاء من الإنتاج تحقيقاً لأهداف الرقابة على التكاليف ، وهى الأهداف البعدية لمراحل التنفيذ ؟ أم أن فلسفة تخفيض التكلفة يجب أن تبدأ قبل بداية التشغيل ؟

وإذا كانت الإجابة هى نعم للسؤال الثانى فإن السؤال الذى يفرض نفسه هو هل يقتصر التخفيض على خلايا التصنيع Production Cells أم يتم التركيز على منابع حدوث التكلفة (سواء داخل المشروع أو خارجة) .

لاشك أن التركيز على التخفيض يجب أن ينصب على تخفيض مجالات الإسراف والضياع الحتمي والتخلص من الأنشطة الإنتاجية التي لا تضيف قيمة أو العمل على الوصول بالتصميم الداخلي في حدود التكلفة المستهدفة . ويعتبر دور محاسب التكاليف غاية في الأهمية في مرحلة التصميم المبدئي للسلعة وذلك من حيث اختيار أقلها تكلفة مستخدماً في ذلك العديد من الأدوات المتاحة له ، سواء كانت في صورة القيام بإجراء تحليل تفاضلي أو تحديد التكلفة الترجيحية المتاحة .. إلخ .

٤/١/٢ التطورات المعاصرة لقياس التكلفة على أساس النشاط

❁ مدخل الإدارة على أساس النشاط ABM :

ينظر مدخل قياس التكلفة على أساس النشاط العمل وكأنه مجموعة من الأنشطة المترابطة والتي تساهم في النهاية في إضافة قيمة للعميل . وتهدف الإدارة على أساس النشاط إلى إشباع حاجات العملاء مع خلق طلب أقل على موارد المنشأة أو بالأحرى تحسين القيمة المتحققة للعميل من استخدامه المنتج أو الخدمة ، ومن ثم تحسين الربحية المتحققة للمنشأة متجهة لزيادة مقدرتها التنافسية .

ويصف مصطلح الإدارة على أساس النشاط عملية تحليل الأنشطة القيام بعمل تعديلات على هذه الأنشطة لتحسين الأداء ، ويهدف التحليل إلى الحصول على وتقييم المعلومات المالية وغير المالية وإلغاء الضياع والتركيز على العمليات المربحة وإشباع رغبة العملاء للعقد على الاستمرار .

وتعمل الإدارة على أساس النشاط على زيادة قدرة المنشأة وعلى زيادة القيمة المتحققة للعملاء . وهي تعتمد على إدارة الأنشطة بصورة أفضل لتحقيق هذا التحسين ، وهي تعتمد إعتماداً كلياً على المعلومات الموجودة في نظام مدخل التكلفة على أساس النشاط .

ويمدنا Turney بمجموعة الأدوات التي تستخدم في تأسيس مدخل الإدارة على أساس النشاط(١) وهذه الأدوات هي :

- التحليل الإستراتيجي Strategic Analysis
- تحليل القيمة Value Analysis

---

(١) لمزيد من التفاصيل

TURNEY , PETER B., B ., Common Cent : the ABC Performance Break through , Hillsboro , Oregon : Cost Technology , 1992 , pp.161-186

- تحليل التكلفة — Cost Analysis
- الموازنة على أساس النشاط — Activity – Based – Budgeting
- تكلفة دورة الحياة — Life Cycle Costing
- قياس التكلفة المستهدفة — Target Costing

وقد أوضح البعض أن الإدارة على أساس النشاط لايمكن تطبيقها بالإنفصال عن فلسفات منظومة تقنية ضبط الوقت Just – In – Time (JIT) وإدارة الجودة الكلية Total (TQM) Quality Management وإعادة هندسة العمليات Business Process Reengineering.

إن مدخل قياس التكلفة على أساس النشاط ABC ينتج المعلومات ونظام إدارة التكلفة علىأساس النشاط ABCM يستخدم هذه المعلومات . فمدخل ABC يحدد مجمعات التكلفة ومسببات إستخدام الأنشطة وعلاقة السببية . بينما فى إطار إدارة التكلفة على أساس النشاط يتم النظر إلى توضيح الدور الذى تلعبة المعلومات التى يفرزها نظام التكاليف على أساس النشاط (ABC) حيث يمكن للإدارة أن تدرس إمكانية أداء الأنشطة بصورة أكثر كفاءة عن طريق تغيير العمليات أو عن طريق أداء الأنشطة بتكرارية مختلفة أو عن طريق تغيير تصميم المنتج Product Design أو تغيير تشكيلة المنتجات .

وتعتمد إدارة التكلفة على تحليل الأنشطة لتحديد أفضل تشكيلة من الأنشطة والمستوى المثالى من الموارد والذى يلحق بهذه الأنشطة . وبهذه الصورة فإن مفهوم إدارة التكلفة Cost Management يعد مرشداً لكلاً من الخطوط الإستراتيجية والقرارات التشغيلية ، وتستخدم نظم إدارة التكلفة تكلفة النشاط ومعلومات الأداء للقيام بوظائفها ويعرض Brimson العناصر المكونه لنظام إدارة التكلفة(١) وهى :

- إدارة إستثمار النشاط — Activity Investment Management
- تحليل مسببات التكلفة — Cost Driver Analysis

(١) لمزيد من التفاصيل

Brimson Jamas A., Activity Accounting : An Activity – Based Costing Approach , New York , John Wiley & sons , 1991 , pp. 62-65.

- موازنة النشاط — Activity Budgeting
- تحليل القيمة غير المضافة — Non – Value Added Analysis
- تحليل أفضل ممارسة — Best – Practice Analysis
- تحليل تكلفة الهدف للنشاط — Activity Target Cost Analysis
- التحليل الإستراتيجي للنشاط — Activity Strategic Analysis

❁ مدخل التكلفة على أساس الخواص :

أولاً : التعريف بمدخل التكلفة على أساس الخواص [1]

هذا المدخل يعتبر تطويراً لمدخل التكلفة على أساس النشاط ABC ولذلك يطلق عليه ABC II Cost Utility Analysis

يوفر هذا النظام تحليلاً تفصيلياً للتكلفة والعائد لاحتياجات العميل وذلك بهدف زيادة وتحسين الكفاءة ، كما أنه يركز على التخطيط للمستقبل بدلاً من التركيز على التحليل السابقة للتكاليف ذات الأثر الضئيل إذ أن من ٦٠ إلى ٨٠% من هذه التكاليف تستنفذ في مرحلة التصميم .

وهذا المدخل يسعى إلى تحليل تكاليف وعائد السلع والخدمات بالتفصيل ، وذلك من خلال تقسيم احتياجات العملاء حسب خواص أو مميزات كل منتج على حده مثل :-

- الأداء — performance
- الصلاحية — reliability
- المتانة — durability
- الناحية الجمالية — aesthetics

---

[1] راجع في ذلك :

Mike Walker , Activity based costing using product attributes , Management Accounting (UK) November , 1999.pp.34-35.

– السيد رمزي محمد المواق ، المعايير العلمية لترشيد أساليب تخصيص التكاليف مع دراسة تطبيقية في قطاع الغزل والنسيج ، رسالة دكتوراه ، كلية التجارة – جامعة الزقازيق – فرع بنها ، ٢٠٠٢ ، ١٠٦-١٠٩ .

وذلك بالإضافة إلى الخواص غير المادية أو غير الملموسة مثل توفر السلعة ومدى انتشارها وسعرها ، وكل هذه الجوانب قد يكون لها أثر كبير على قرار العميل بالشراء .

ولتسهيل تحليل التكاليف في نظام ABC II يقترح هذا الباحث تصنيف الأنشطة كما يلي:-

١- أنشطة البنية الأساسية وهي التي ترتبط بتأسيس واستمرار البنية الأساسية للمؤسسة ولا تنسب لأي منتج بالذات ، وعند تحليل ربحية المنتج فإن أنشطة البنية الأساسية، وما يتصل بها من تكاليف يجب أن تعامل ببساطة على أنها تكلفة غير مباشرة ويتم استردادها من مساهمة المنتجات .

٢- أنشطة اختيارية Discretionary وهي أنشطة تتم مرة واحدة ولا تتكرر بعد ذلك مثل الأبحاث والتطوير والهندسة والإعلانات وغيرها من أعمال التسويق التي تتم في إطار مشروع التطوير طبقاً للاستراتيجية المستهدفة سواء تحسين الأداء أم خفض التكاليف في خواص أي منتج ما ، وهنا يجب رسملة تكاليف الأنشطة الاختيارية (مشروع التطوير) وتحميلها على المنتجات وفقاً للعمر الافتراضي المنتج . ومن الأهمية وبشكل خاص بالنسبة لأهداف التخطيط فصل تكاليف الأنشطة الاختيارية بهذه الطريقة بحيث يمكن تحديد العائد المستهدف من الاستثمار في أي مشروع تطوير على حده .

٣- أنشطة تشغيلية أو أنشطة العمليات Operating وهي الأنشطة المتعلقة بعمليات الإنتاج أو الخدمات وتشمل المشتريات والتصميمات والجدولة واستلام الطلبات والتصنيع والتخزين والتسليم وخدمة ما بعد البيع وكذلك كل التكاليف غير الصناعية (التسويقية والإدارية) ويشمل تحليل هذه التكاليف التعرف على نوع النشاط ، وما يتميز به من خواص .

وهذا المدخل يستخدم نفس مدخل التكلفة على أساس النشاط ABC في تحليل خواص المنتج أي باستخدام مسببات التكلفة لتحديد معدل التحميل ويكون تحديد هذا

المعدل بسيط وواضح عندما تكون هناك علاقة مباشرة بين كل نشاط وخواص المنتج المتصل به .

ولكن قد يكون من اللازم عمل توزيع عندما يكون هناك نشاطان أو أكثر يشتركان في خاصية معينة أو عندما يكون نشاط واحد مشتركاً في خاصيتين أو أكثر للمنتج . أو عندما تكون هناك عدة أنشطة على شكل سلسلة من القيم .

إن عملية تحديد تكاليف خواص المنتج بدقة أمر من الصعب تطبيقه عملياً ولكن هناك حل بسيط يشتمل على حساب تكلفة مستويات محددة فقط للأداء بالنسبة لخواص كل منتج . ومن الضروري عادة حساب مستويين أو ثلاثة للأداء فقط تكون مقبولة من العملاء ، ويفترض أن مستويات الأداء التي تم وضعها تحت البحث والدراسة هي مثلاً زيادة في خاصية تصميم المنتجات ، التعبئة والتغليف (بدون تغليف ، تغليف بكرتون ، تغليف بسلوفان ، تغليف بلاستيك) ، التسليم (في نفس اليوم ، في اليوم التالي) ويجب أن يتم تحديد تكلفة هذه المستويات مع تقدير مدى استفادة العميل من المستويات المختلفة لأداء خواص المنتج داخلياً أو انتقالها من أساليب بحوث التسويق والبحث بعد ذلك عن الخاصية التي يجب تحسينها وذلك بتحديد المنفعة الحدية للتكاليف باستخدام النقاط والتكلفة وإذا تم ترجمة منحنى المنفعة ومنحنى التكلفة إلى نسب مئوية من مستوى الأداء الأساسي يمكن تحديد مستوى النشاط الأمثل .

ثانياً: حدود استخدام مدخل التكلفة على أساس الخواص :-

يحد من استخدام هذا المدخل النقاط التالية :-

- زيادة المنفعة لا تجلب زيادة في حصة من السوق بنفس القدر لأن هذه الحصة تتأثر بأداء السلع المنافسة .
- صعوبة الاختيار بين مشروعات التطوير البديلة على أساس التدفقات النقدية وصافي القيمة الحالية .
- الاعتماد الكبير على التنبؤات بحصة السوق للفترات المقبلة وذلك على أساس مستويات أداء خواص المنتج المتوقعة مع ما يقابل ذلك من تكاليف للأنشطة الاختيارية والتشغيلية.

❁ مدخل نظرية القيود والمدخل المدمج أو التكاملي :

سبق أن تعرضنا لمدخل التكلفة على أساس النشاط ، وكان من الانتقادات الرئيسية التي وجهت لهذا المدخل هو اهتمامه بقياس تكلفة الأنشطة المستخدمة في الانتاج فقط ، وغالباً لا يتم استخدام هذه الأنشطة بطاقتها الكاملة ؛ وذلك إما بسبب وجود اختناقات في الطاقة أم لأي سبب آخر ، وهذا يؤدي إلى وجود طاقة غير مستغلة ، ولذلك حاول بعض الباحثين (١) مناقشة ودراسة هذه المشكلة وكان الاهتمام ينصب على إعداد نموذج يدمج كلا من مدخل التكلفة على أساس النشاط ABC (٢) مع مدخل نظرية القيود TOC (٣) وهذا النموذج المدمج يسمى نموذج البرمجة المتكاملة (خطية – غير خطية) (٤) .

❁ نموذج التكلفة على أساس النشاط (ABC) :

يهتم هذا النموذج بقياس تكلفة استخدام الموارد بالنسبة للطلبات على الأنشطة التي استغلت هذه الموارد ، ويمكن لهذه التكلفة أن تكون أقل من التكلفة المتاحة وهذا يؤدي إلى ظهور طاقة غير مستغلة ، ويوضح ذلك أحد الكتاب (٥) بالمعادلة التالية :

تكاليف الموارد المتاحة = تكاليف الموارد المستخدمة + تكلفة الطاقة غير المستغلة ، مما سبق يتبين أن مدخل ABC لا يهتم بتحديد تكلفة الطاقة غير المستغلة وذلك بالرغم من أهمية ذلك بالنسبة للإدارة فتحليل القيود ونقاط الاختناق لهيكل الإنتاج يساهم في اتخاذ القرارات الخاصة بزيادة طاقة بعض أو كل موارد الإنتاج حتى يتم الاستغلال الكامل للموارد .

---

(١) 1/1 Robert S. Kaplan. op. cit., pp. 104-109.

1/2 Charlene Spoede, Emerson O. Henke and Mike Umble. Using activity analysis to locate profitability drivers ABC can support a theory of constraints management process, Management Accounting, May. 1994. pp. 43-48.

1/3 Y.T. Mak and Melvin L. Roush, op. cit., pp. 93-103.

1/4 Robert Kee. Integrating activity-based costing with the theory of constraints to enhance production – related decision – making, Accounting Horizons, December, 1995. pp. 48-61.

(٢) Activity – Based Costing (A B C)

(٣) Theory of Constraints (T O C)

(٤) Mixed - integer programming

(٥) Robert S. Kaplan. op. cit., p. 104.

● نموذج نظرية القيود (TOC) (١)

يهتم هذا النموذج بتحديد تكلفة الطاقة غير المستغلة والاختناقات ، ولقد صاغ هذه النظرية Goldratt ووضعها في إطار متكامل وصمم أول نموذج رياضي يعكس معالمها كأسلوب تتابعي أو متتالي لتحسين النتائج ؛ حيث إن هدف TOC هو تعظيم نتائج المؤسسة والتي يحد من تحقيقها العديد من القيود (تعظيم دالة الهدف). وتقوم نظرية القيود على بعض الافتراضات وهي :-

١- الوحدات الوظيفية الأساسية في المنشأة مع خضوعها لرقابة الإدارة العليا .

٢- التركيز على القيود من منظور أهداف المنشأة .

٣- ضرورة وجود قنوات اتصال بين الوحدات التنظيمية داخل المنشأة لحل المشاكل الناتجة عن الاختناقات أو القيود .

وطبقاً لمنهج نظرية القيود فإن المواد المباشرة تعامل كتكاليف متغيرة ، بينما الأجور المباشرة وكل التكاليف الأخرى تعامل كتكاليف ثابتة .

مما سبق يتبين أن كل نموذج يمثل شكلاً بديلاً لصياغة نموذج هيكل الإنتاج في المنشأة بالرغم من أن أهداف كل منها تكاد تكون متطابقة إلا أن المنهجية التي تتبعها كل منها مختلفة إختلافاً بيناً ، فالهدف من هذه الأشكال أو النماذج مساعدة الإدارة على فهم الكيفية التي تتفاعل بها عناصر الإنتاج في المنشأة أي أنها تمد الإدارة بالكيفية التي يتم بها تخصيص الموارد فنموذج الـ ABC يمثل المنهج التقليدي لنظم التكاليف مع مراعاة التطور الصناعي ونموذج TOC يمثل نظرية الإنتاج الأمثل .

(١) المرجع السابق ص ١١١-١١٢ .

وقد كان من الانتقادات التي وجهت إلى مدخل التكلفة على أساس النشاط ABC تجاهلها لقيود الإنتاج ، ونقط الاختناق في الطاقة وهذا يلعب دوراً حرجاً في عدد من القرارات الهامة مثل القرار الخاص بالتوليفة المثلى للإنتاج ، وكذلك القرارات المتعلقة بالأسعار ، والأوامر الإنتاجية الخاصة ، وبالمثل فإن قيود الإنتاج تلعب دوراً هاماً في تحديد تكلفة الفرصة البديلة لموارد المؤسسة وكذلك تحديد أين يجب تطوير الإنتاج حتى يحقق أكثر فائدة لاستغلال هذه الموارد .

ثانياً: الفروق الجوهرية بين مدخل القيود ومدخل الأنشطة :-

الجدول التالي يوضح أهم هذه الفروق :

ABC	TOC
١- تمثل منظوراً بعيد المدى يعكس الكيفية التي تتأثر بها التكاليف بالمتغيرات التي تحدث على الإنتاج أي أنها تهتم بالمنظور الإقتصادي فتقدم إطاراً شاملاً لإعداد نموذج للمعالم الاقتصادية لعملية الإنتاج .	١- تمثل منظور قصير المدى للعلاقة بين التغير في الإنتاج والتكاليف فهي تعكس منهج التكاليف المباشرة في إتخاذ القرار وهذا غير رشيد في دعم القرارات على المدى البعيد .
٢- تتجاهل قيود الإنتاج .	٢- تأخذ قيود الإنتاج في الاعتبار .
٣- تركز على الكيفية التي يتم بها تحويل الأنشطة سواء على مستوى وحدة المنتج أو دفعة الإنتاج أو الإنتاج ككل إلى منتجات .	٣- تعكس الكيفية التي تستهلك بها أنشطة الإنتاج الموارد المستخدمة فعلاً والتي تلعب طاقتها الإنتاجية دوراً هاماً في العملية الإنتاجية .
٤- تفشل في إيضاح أثر أنشطة الإنتاج على الاستخدام الفعلي للموارد وطاقة هذه الأنشطة حيث إن عدم القدرة على التعامل مع مقاييس فعلية للموارد المستنفذة والطاقة الإنتاجية تؤدي إلى عدم القدرة على تحديد القيود وتقدير أثرها على المنشأة . وبالرغم من ذلك فهي تمد الإدارة بمعلومات دقيقة عن التكاليف وتحليلاتها وأهم ما يميزها هو أنها تحاكي التطور في تشغيل المنتجات .	٤- تعتمد في جزء كبير منها على إدارة قيود الإنتاج مما يؤدي إلى الاستغلال الكامل للموارد المتاحة مع الأخذ في الاعتبار القيود الخاصة بكل مورد حتى تصل إلى أفضل وسيلة للاستغلال الأمثل لتوليفة عناصر الإنتاج لتعظيم دالة الهدف.

يتبين من الجدول السابق إمكانية دمج النموذجين في نموذج تكاملي واحد يعبر عن تفاعل عناصر الإنتاج بصورة أكثر عمقاً .

ولذلك فسوف نجد أن النموذج المطور سوف يربط بين تكلفة المنتج طبقاً لـ ABC بالموارد الفعلية المستخدمة بواسطة أنشطة الإنتاج وطاقة كلا منها بالنسبة لنموذج ABC نجد أن الموارد المستخدمة على مستوى وحدة المنتج يمكن تمثيلها بعلاقة خطية .

أما الموارد المستخدمة للأنشطة على مستوى الدفعات أو الإنتاج ككل يمكن تمثيلها بعلاقة غير خطية بين الموارد والإنتاج . وعلى ذلك فإن نموذج البرمجة المتكاملة[1] Mixed-Integer Programming سوف يستخدم مستويات تكلفة الوحدة والموارد كمتغيرات مستمرة Continuous Variables بينما أنشطة مستويات الإنتاج والدفعات سوف تمثل كمتغيرات متقطعة ، Discrete Variables وعلى ذلك فإن النموذج الناتج سوف يحقق البعد التكاملي لتكلفة الموارد الفعلية (ABC) وطاقة أنشطة عناصر الإنتاج (TOC) ولكن في إطار شامل.

إن الحل الذي يعطيه نموذج البرمجة المتكامل يعطي الإدارة صورة متكاملة لتفاعلات منظومة الإنتاج والكيفية التي تتفاعل بها عناصر الإنتاج في حدود الطاقة القصوى لأنشطة كلا منها مقارنة بهيكلية إنتاج المنشأة على مستويات التشغيل المختلفة ، إن الحل يحدد الأنشطة التي ليس عليها قيود والاستخدام الأمثل لهذه الموارد التي تنتج عن زيادة الإنفاق. وعلى كل فإن تحديد أو بيان هذه الأنشطة طبقاً لأهميتها للإنتاج الفعلي قد يساعد الإدارة في إعادة تخصيص هذه الموارد لاستخدامات أخرى ، إن الحل باستخدام نموذج برمجة الدمج التكاملي قد يستخدم أيضاً في بيان أو تحديد القيود التي تحد من الإنتاج ، وتؤدي إلى زيادة الإنفاق ، إن تحديد هذه القيود يمكن من تحديد نقطة بداية

[1] المرجع السابق ص ١١٣-١١٦

لتطبيقات عناصر Goldratt (٦) حتى نتمكن من إدارة نقاط الاختناق . إن تحليل الحساسية لنموذج برمجة الدمج التكاملي قد يستخدم في زيادة الإنتاج المتوقعة وكذلك الربحية الناتجة من حل نقاط إختناق الأنشطة – هذا وقد يستخدم تحليل الحساسية في تحديد الأنشطة التي سوف تصبح قيوداً عند حل نقاط الاختناق الحالية وكذلك تقدير الفوائد الاقتصادية الناتجة من إزالتها .

إن التميز النسبي لأي من النماذج الثلاثة السابق بيانها في صياغة القرارات المتعلقة بتوليفة هيكل الإنتاج والمنتجات يعتمد على الظروف الاقتصادية التي تمر بها المنشأة فعندما يكون الطلب على منتجات المنشأة أكبر من طاقة أحد أنشطتها الإنتاجية ففي هذه فإن نموذج ABC المطور سوف يؤدي إلى صياغة أفضل للقرارات المتعلقة بتوليفة هيكل الإنتاج والمنتجات ، بحيث تكون ربحية المنشأة أكبر من أو تساوي ربحيتها باستخدام نموذج ABC . إن أحد المعالم الأساسية التي تؤثر في صياغة القرارات المتعلقة بتوليفة هيكل الإنتاج والمنتجات طبقاً لمنهجية ABC المطور هي تكاليف الفرص البديلة لقيود الإنتاج "أي الاستغلال الأمثل للموارد المقيدة في حدود الطاقة المتاحة" وعليه فإن تحديد هذه المنتجات ذات الربحية الأعلى يعطي المنشأة فرصاً أفضل لاستغلال مواردها المحدودة ذات الاستخدام المتعدد ، وبالمثل عندما يزيد الطلب على منتجات المنشأة عن طاقة أحد أنشطتها الإنتاجية على الأقل ويكون للمنشأة حرية إلى حد ما في التصرف في الطاقات الزائدة عن حد القيد الحرج في هيكل الإنتاج ، وفي هذه الحالة أيضاً فإن نموذج ABC المطور سوف يؤدي إلى ربحية تساوي أو تزيد عما يقدمه نموذج نظرية القيود ؛ وتعليل ذلك هو الحدود التي يقف عندها الإنتاج تحت مفهوم كلا النموذجين فبينما نموذج ABC المطور يختار المنتجات حتى النقطة التي يكون عندها الإيراد الحدي من آخر وحدة

(٦) E. Goldratt. What is this thing called Theory of Constraints and how should it be implemented, Croton-on Hudson, NY : North River Press, 1990
- Robert Kee. op. cit., p. 50. نقلا عن

منتجة مساويا للتكلفة الحدية لكل الموارد المستخدمة في إنتاجه وليس الموارد المباشرة فقط وعلى العكس من ذلك فإنه طبقاً لمفهوم نظرية القيود يستمر الإنتاج إلى ما بعد النقطة التي يكون عندها الإيراد الحدي من آخر وحدة منتجة مساوياً للتكلفة الحدية لكل الموارد المستخدمة في الإنتاج . ولذا فإن ذلك يؤدي إلى استهلاك موارد إضافية وبالتالي تخفيض الدخل المتاح .

إن نموذج ABC المطور يختار توليفة المنتجات على أساس تكلفة الموارد المستخدمة فعلياً في المنتج وليس على أساس الموارد المتاحة للعملية الإنتاجية ولهذا فإن نموذج ABC المطور يقيس الحد الأقصى للدخل المتاح للمنشأة ويحدد الموارد غير القادرة على تحقيق عائد ذي قيمة، وينظر إلى إمكانية الاستفادة منها بشكل ما أو الاستغناء عنها إن أمكن .

مما سبق يتبين أن الإنتاج يدار طبقاً لنظرية القيود تحدد القيود التي تحد من الاستخدام المطلق لموارد الإنتاج وإذا ما رغبت المنشأة وكان في قدرتها أن ترفع الحد الأقصى لأحد هذه القيود فقد يؤدي ذلك إلى تحسن في دالة الهدف ولكن ليس دائما ، وذلك بسبب نقطة اختناق الأنشطة.

وعموماً يجب قياس الأثر الاقتصادي لزيادة أي مورد حتى نصل إلى النقطة التي تتساوى فيها التكلفة الحدية مع الإيراد الحدي لآخر وحدة منتجة لأنه بعدها تكون تكلفة إنتاج الوحدة أكبر من العائد منها .

إن تحليل حساسية القيود – أي بيان أثر زيادة أو نقصان الموارد على الربحية ومعدلات التشغيل ونسبة الطاقات غير المستغلة – يلعب دوراً هاماً في البرمجة الدائمة لتحسين دالة هدف المنشأة وكذلك حجم الإنتاج .

ونخلص مما سبق إلى أنه إذا ما ربطت تكلفة المنتج طبقاً لـ ABC بالموارد الفعلية المستخدمة بواسطة أنشطة الإنتاج وطاقة كلا منها حصلنا على صياغة جديدة

لنموذج أكثر تكاملاً يعكس خصائص هيكل إنتاج المنشأة والنموذج الناتج يعطينا إطاراً مطوراً لفهم التأثير الاقتصادي للتعامل مع منهجية TOC وصياغة متكاملة للقرارات المتعلقة بالإنتاج . إن نموذج التكلفة على أساس النشاط المطور قد يستخدم عملياً برمجة الدمج التكاملي Mixed-Integer Programming حتى يتمكن من تكامل بيانات التكلفة على أساس النشاط والموارد الفعلية المستخدمة في أنشطة الإنتاج وطاقتها الإنتاجية .

وقد ظهرت العديد من الأبحاث (٧) التي تؤيد وتطور من نموذج الـ ABC وأخرى التي تعالج النقائص في هذا المدخل وذلك على أساس أنه مدخل يحقق المعيار الموضوعي المتفق عليه بين محاسبي التكاليف وهو معيار السبب – النتيجة .

ثالثاً : حدود استخدام النموذج المدمج :-

- يعتمد في صياغته على أساس قياسات كمية لعائد المنشأة وتكلفة الموارد الفعلية وطاقة الإنتاج أي أنه يتجاهل العوامل الأخرى غير الكمية .
- يعتمد على العديد من التقديرات والفروض عن فرص الأعمال المتاحة للمنشأة ومواردها على مدى فترة زمنية – وهي بالطبع خاضعة للاحتمالات .

---

(٧) منها على سبيل المثال :-

- Ronald J. Lewis. ABC for marketing, Management Accounting, November, 1991. pp. 33-38.
- Jerry G. Kreuze and Gallee Newell. ABC and life – cycle costing for environmental expenditures, Management Accounting, February, 1994. pp. 38-42.
- Charlene Spoede, Emerson O. Henke and Mike Umble. op. cit., pp. 43-48.
- Charles D. Mecimore, Alice T. Bell. Are we ready for fourth, generation ABC? op. cit., pp. 22-26.
- Pierre Laurent Bescos and Carls Mendoza. ABC in France, Management Accounting, April, 1995. pp. 33-40.

- تكلفة استخدام النموذج ربما تكون أكثر من النماذج الأخرى وكذلك لطول الوقت المستغرق لصياغة النموذج وتحليل النتائج المستخلصة من خلال برمجة الدمج التكاملي.

وفي النهاية فإن هذا النموذج يمد الإدارة بالمعلومات التي تستخدم في صياغة العديد من القرارات المتعلقة بالإنتاج والتسويق .. ومن أمثلة هذه القرارات .

- تشكيلة الإنتاج المثالية وفرص التسويق المتاحة .
- تحديد نقط اختناق الإنتاج وتحليلها وبيان أثر تلك اقتصادياً على المنشأة .
- تحديد الطاقات غير المستغلة والتي يمكن إعادة تخصيصها لعمليات إنتاجية أخرى بما يزيد من الربحية .

٣/١/٥ حالات تطبيقية لتخصيص التكاليف على أساس النشاط والمدخل التكاملي :

الحالة رقم (١)

تنتج إحدى المنشآت الصناعية المنتجين س،ص وقد بلغ حجم الوحدات المنتجة خلال فترة تكاليفية معينة ٥٠٠٠ وحدة من المنتج (س) ، ٢٠٠٠٠ وحدة من المنتج (ص) وفيما يلي بيان بالمدخلات العامة ومدخلات النشاط .

أولاً : المدخلات العامة :

	المنتج (س)	المنتج (ص)
ساعات عمل لكل وحدة	٢ساعة	٢ ساعة
تكلفة الوحدات من المواد المباشرة	٤٥ جنية	٣٥جنية
تكلفة الوحدات من العمل المباشر	١٥ جنية	١٥ جنية

ثانياً: مدخلات النشاط :-

النشاط	تكاليف يمكن تتبعها	عدد الأحداث أو العمليات		الأحداث الكلية
		المنتج(س)	المنتج(ص)	
تجهيز الالات	٢٣٠٠٠٠	٨٠٠٠	٢٠٠٠	١٠٠٠٠
فحص المنتجات	١٦٠٠٠٠	١٠٠٠٠	٦٠٠٠	١٦٠٠٠
أوامر الإنتاج	٨١٠٠٠	٤٠٠	٢٠٠٠	٢٤٠٠
توليد القوى المحركة (ساعات دوران الآلات)	٣١٤٠٠٠	٢٤٠٠٠	٥٦٠٠٠	٨٠٠٠٠
إستلام المواد	٩٠٠٠٠	٣٠٠	١٢٠٠	١٥٠٠
إجمالى التكاليف الإضافية	٨٧٥٠٠٠			

والمطلوب :-

أولاً : إعداد معدل تحميل التكاليف غير المباشرة (الإضافية) وفقاً لطرق التخصيص التقليدية على أساس ساعات العمل المباشر.

ثانياً : إعداد معدل تحميل التكاليف غير المباشرة (الإضافية) وفقاً لمدخل تحديد التكلفة على أساس النشاط وإجراء مقارنة بين نتائج التخصيص للمدخلين السابقين .

الحل :-

أولاً : إعداد معدل تحميل التكاليف غير المباشرة (الإضافية) وفقاً لطرق التخصيص التقليدية على أساس ساعات العمل المباشر :

يلاحظ أنه بإستخدام ساعات العمل المباشر كأساس لإعداد معدل تحميل التكاليف الصناعية فإن معدل التحميل يتم حسابه كالآتى :

$$\text{معدل التحميل} = \frac{\text{٨٧٥٠٠٠ ج}}{\text{٥٠٠٠ وحدة × ٢ساعة + ٢٠٠٠٠ وحدة × ٢ ساعة}}$$

$$\frac{\text{٨٧٥٠٠٠}}{\text{٤٠٠٠٠+١٠٠٠٠}} = \text{١٧ ,٥٠٠ لكل ساعة عمل مباشر}$$

وبإستخدام هـذا المعدل لتحميل التكاليف غير المباشرة على المنتجين فإننـا نحصـل علـى النتائج التالية :

بيان	المنتج	
	المنتج (س)	المنتج (ص)
	جـ	جـ
مواد مباشرة	٤٥	٣٥
عمل مباشر	١٥	١٥
ت. ص.ش إضافية محملة ٢ ساعة × ٥, ١٧	٣٥	٣٥
إجمالي ت. الوحدة	٩٥	٨٥

وتبين مما سبق أن المدخل التقليدي يعتبر حجم الإنتاج (معبراً عنه في هذه الحالة بساعات العمل المباشر) هو المتغير الأساسي في تحميل التكاليف غير المباشرة ، والإغفال في الحسبان تأثير العوامل الأخرى كمسببات التكاليف غير المباشرة المنشأة . والخطورة هنا تكمن في أن كلا المنتجين خصص لكل منهما نفس المقدار من التكلفة الإضافية حيث أن كلا منهما يتطلب نفس المقدار من وقت العمل المباشر . بالرغم أن المنتج (س) يتطلب عدد أكبر من تجهيز الآلات وعدد أكبر من فحوصات المنتجات بسبب تعقد تصميم هذا المنتج .

كما أن هذا المنتج (س) يتطلب عدد كبير نسبياً من أوامر الإنتاج بالمقارنة بالمنتج (ص) (حيث تم إصدار ٤٠٠ أمر إنتاج لتصنيع ٥٠٠٠ وحدة بمتوسط ٥, ١٢ وحدة لكل أمر ، بينما يبلغ هذا المتوسط بالنسبة (ص) ١٠ وحدة لكل أمر .

ثانياً: إعداد معدل تحميل التكاليف غير المباشرة وفقاً لمدخل تحديد التكلفة على أساس النشاط :-

وفقاً لهذا المدخل فإنه يتم حساب معدل التكاليف غير المباشرة لكل نشاط ويستخدم هذا المعدل لتخصيص تكاليف النشاط على أساس كل منتج وتكون نتائج هذا التخصيص على النحو التالي :

نتائج تخصيص التكاليف وفقاً لمدخل تحديد تكلفة النشاط

معدلات التكاليف غير المباشرة (الإضافية) لأنشطة :

النشاط	تكاليف يمكن تتبعها (أ)	الوحدات الكلية (ب)	المعدل لكل حدث (أ÷ب)
تجهيز الآلات	٢٣٠٠٠٠	١٠٠٠٠	٢٣ج/تجهيز
فحص المنتجات	١٦٠٠٠٠	١٦٠٠٠	١٠ج/تجهيز
أوامر الإنتاج	٨١٠٠٠	٢٤٠٠	٧٥, ٣٣ج/أمر
توليد القوى المحركة (ساعات تشغيل الآلات)	٣١٤٠٠٠	٨٠٠٠٠	٩٢٥, ٣ج/ساعة تشغيل
إستلام المواد	٩٠٠٠٠	١٥٠٠	٦٠ج/إستلام

التكلفة غير المباشرة (الإضافية) لكل وحدة منتج :

مسببات التكلفة	المنتج (س)		المنتج (ص)		إجمالي التكلفة المخصصة
	الأحداث	التكلفة	الأحداث	التكلفة	
تجهيز الآلات	٨٠٠٠	١٨٤٠٠٠	٢٠٠٠	٤٦٠٠٠	٢٣٠٠٠٠
فحص المنتجات	١٠٠٠٠	١٠٠٠٠٠	٦٠٠٠	٦٠٠٠٠	١٦٠٠٠٠
أوامر الإنتاج	٤٠٠	١٣٥٠٠	٢٠٠٠	٦٧٥٠٠	٨١٠٠٠
توليد القوى المحركة (ساعات تشغيل)	٢٤٠٠٠	٩٤٢٠٠	٥٦٠٠٠	٢١٩٨٠٠	٣١٤٠٠٠
إستلام المواد	٣٠٠	١٨٠٠٠	١٢٠٠	٧٢٠٠٠	٩٠٠٠٠
إجمالي التكلفة غير المباشرة المحمله		٤٠٩٧٠٠		٤٦٥٣٠٠	٨٧٥٠٠٠
عدد وحدات الإنتاج		٥٠٠٠وحدة		٢٠٠٠٠وحدة	
ت. غير المباشرة للوحدة		٩٤, ٨١		٢٦٥, ٣٢	

(٣) تكلفة الوحدة :-

	المنتج (س)	المنتج (ص)
تكلفة المواد المباشرة	٤٥	٣٥
تكلفة العمل المباشر	١٥	١٥
ت. الوحدة من ت. غير مباشرة (الإضافية)	٨١ ,٩٤٠	٢٣ ,٢٦٥
تكلفة الإنتاج للوحدة	١٤١ ,٩٤٠	٣٧ ,٢٦٥

ويمكن تلخيص نتائج التخصيص بإستخدام المدخل التقليدى ومدخل المحاسبة على أساس تكلفة النشاط فى الجدول التالي المقارن :

بيان	التخصيص التقليدى وفقاً لساعات العمل المباشر		التخصيص على أساس النشاط	
	المنتج (س)	المنتج (ص)	المنتج(س)	المنتج(ص)
	ج	ج	ج	ج
مواد مباشرة	٤٥	٣٥	٤٥	٣٥
عمل مباشر	١٥	١٥	١٥	١٥
أ. غير مباشر محمله	٣٥	٣٥	٨١ ,٩٤٠	٢٣ ,٢٦٥
تكلفة الإنتاج للوحدة	٩٥	٨٥	١٤١ ,٩٤٠	٧٣ ,٢٦٥

ويبين الجدول السابق أن المنشأة تحمل كل منتج وفقاً للمدخل التقليدى (بإستخدام ساعات العمل المباشر كأساس للتخصيص) بمبلغ متساوى من التكاليف الصناعية غير المباشرة (١ساعة للوحدة المنتجة)، بينما تبين من تخصيص التكاليف غير المباشرة (الإضافية) بإستخدام مدخل التخصيص على أساس النشاط بإستخدام عدة أسس للتخصيص (بإستخدام مسببات التكلفة للأنشطة

المختلفة) إن المنتج (س) كان يجب أن يحمل بمبلغ أكبر من التكاليف غير المباشرة (الإضافية) . وهذا يعني أن المنتج (س)قد حمل وفقاً للمدخل التقليدى بتكلفة أقل من التكلفة المحسوبة وفقاً لمدخل النشاط بمقدار ٩٤٠, ٤٦ جنية (٩٤, ٨١-٣٥) والعكس بالنسبة للمنتج (ص) الذى حمل وفقاً للمدخل التقليدى بتكلفة أكبر مقدارها ٧٣٨, ١١ جنية (٣٥-٢٦٥, ٢٣) والسبب فى هذه الفروق يرجع - كما سبق أن أوضحنا - إلى أن مسببات التكلفة فى هذه الحاله لاتقتصر فقط على ساعات العمل المباشر بل أن هناك العديد من المسببات ، كتجهيز الآلات وفحص جودة المنتجات ومنها من المسببات التى ترتبط بحجم الإنتاج معبراً عنه فى شكل ساعات عمل مباشر بل ترتبط بعدد تجهيزات الآلات أو عدد مرات فحص المنتجات وغيرها من المسببات التى لا ترتبط بحجم الإنتاج . ويمكن بيان هذه الفروق بصورة تفصيلية كما بالجدول التالى الذى يقتصر على التكاليف موزعة على مجمعات التكلفة السابق بيانها فى مدخلات الحاله .

مسببات التكلفة	مجمعات التكلفة	التخصيص التقليدى على أساس ساعات العمل المباشر أى (بنسبة ٤:١) لكل مسبب		التخصيص على أساس النشاط	
		المنتج (س)	المنتج (ص)	المنتج (س)	المنتج (ص)
	جـ	جـ	جـ	جـ	جـ
تكلفة تجهيز الآلات	٢٣٠٠٠٠	٤٦٠٠٠	١٨٤٠٠٠	١٨٤٠٠٠٠	٤٦٠٠٠
تكلفة فحص المنتجات	١٦٠٠٠٠	٣٢٠٠٠	١٢٨٠٠٠	١٠٠٠٠٠	٦٠٠٠٠
تكلفة أوامر الإنتاج	٨١٠٠٠	١٦٢٠٠	٦٤٨٠٠	١٣٥٠٠٠	٦٧٥٠٠٠
تكلفة تشغيل القوى المحركة	٣١٤٠٠٠	٦٢٨٠٠	٢٥١٢٠٠	٩٤٢٠٠	٢١٩٨٠٠
تكلفة إستلام المواد	٩٠٠٠٠	١٨٠٠٠	٧٢٠٠٠	١٨٠٠٠	٧٢٠٠٠
الإجمالى	٨٧٥٠٠٠	١٧٥٠٠٠	٧٠٠٠٠٠	٤٠٩٧٠٠	٤٦٥٣٠٠

ويتبين من الجدول السابق أن الطريقة التقليدية للتخصيص تؤدى إلى تخفيض التكلفة غير المباشرة المحمله (الإضافية) على المنتجات ذات حجم الإنتاج المنخفض، بينما تحمل المنتجات ذات حجم الإنتاج الكبير بتكلفة أكبر مما ينبغى(١) . فنلاحظ مثلاً إنخفاض التكلفة غير المباشرة المحملة على المنتج (س) بتصف بإنخفاض حجم إنتاجه بالمقارنة بالمنتج (ص) بمقدار ٢٣٤٧٠٠(١٧٥٠٠٠-٤٠٩٧٠٠) والعكس بالنسبة للمنتج (ص) الذى حمل بتكلفة أكثر مما ينبغى (بإعتباره منتج ذو حجم إنتاج مرتفع بالمقارنة بالمنتج (س) والتدليل على خطأ أرقام التكلفة وفقاً للمدخل التقليدى وعلى سبيل المثال نجد أن تكلفة تجهيز الآلات وزعت (مع باقى تكلفة الأنشطة الأخرى مندمجه معاً فى مجمع تكلفة واحد يتضمن كل التكاليف غير المباشرة للمصنع ومقدارها (٨٧٥٠٠٠) على أساس ساعات العمل المباشر لكلا المنتجين (٥٠٠٠:٢٠٠٠٠) أو بنسبة (٤:١) فحمل المنتج (س) بمبلغ ٤٦٠٠٠ ج والمنتج (ص) بمبلغ ١٨٤٠٠٠ج رغم أن تكلفة تجهيز الآلات لاترتبط بحجم الإنتاج وإنما بعدد مرات تجهيز الآلات لكلا المنتجين (١:٤) وهذا يبين بوضوح التشوية أو التحريف الكبير فى أرقام التكلفة وفقاً للمدخل التقليدى . ويمكن الإستمرار فى بيان التشوية فى باقى مجمعات التكلفة .

الحالة رقم (٢) :

توافر لديك البيانات الآتية عن المنتجات (أ) ، (ب) ، (ج) التى تتوافر على إنتاجها الشركة الصناعية (هـ) :

	المنتجات			إجمالى
	المنتج (أ)	المنتج(ب)	المنتج(ج)	
كمية الوحدات المنتجة	٥٠	٢٠٠	٣٠٠	
إجمالى ساعات العمل المباشر	٤٠	١٧٠	٩٠	٣٠٠
إجمالى الأجور المباشرة	٧٥٠	٣٠٠٠	١٦٠٠	٥٣٥٠
إجمالى تكلفة المواد الأولية	١٢٥٠	٥٠٠٠	٥٠٠٠	١١٢٥٠
عدد مرات تجهيز الآلات	١	٢	٤	٧
عدد مرات المناولة	٢	١	٣	٦
عدد مرات الفحص	١	٢	٥	٨

(1) Cooper R.& R.S Kaplan " Design of Cost Management Systems : Text Cases and Reading, N.Y,Prentice Hall,Inc , 1990 (b)

والتكاليف الإضافية :

إجمالى تكلفة نشاط تجهيز الالات	٧٠٠٠ جنية
إجمالى تكلفة نشاط المناولة	٥٤٠٠ جنية
إجمالى تكلفة نشاط الفحص والإستلام	٥٦٠٠ جنية
	١٨٠٠٠ جنية

والمطلوب :

(١) تحديد إجمالى التكاليف الإضافية المحملة على المنتجات وكذلك تحديد تكلفة الوحدة من المنتجات (أ) ، (ب) ، (ج) فى ضوء .

أولاً : نظام التكاليف التقليدى :

ثانياً : نظام التكاليف على أساس النشاط ABC .

(٢) فى ضوء النتائج التى تتوصل إليها بإستخدام نظام التكاليف التقليدى . هل تستطيع أن تستخدم هذه النتائج فى أبراز عيوب نظام التكاليف التقليدى .

الحل :

أولاً : فى ضوء نظام التكاليف التقليدى :

فى ضوء البيانات المتوافره ، عادةً ما يستند النظام التكاليفى التقليدى على ساعات العمل المباشر كأساس للتخصيص . وعلى ذلك يمكن تحديد معدل تحميل التكاليف الإضافية للمصنع كمركز تكلفة واحدة وعلى أساس ساعات العمل المباشر كالآتى :

معدل التحميل = تكاليف إضافية للمصنع ككل كمركز تكلفة واحد / إجمالي ساعات العمل المباشر للمصنع ككل

= ١٨٠٠٠ جنية / ٣٠٠ ساعة عمل مباشر = ٦٠ جنية / ساعة مباشر

ويتم تحميل المنتجات بالتكاليف الإضافية كما يلي :

نصيب (أ) = ٤٠ ساعة عمل مباشر × ٦٠ جنية لكل ساعة عمل مباشر

= ٢٤٠٠ جنية

نصيب المنتج (ب) = ١٧٠ ساعة عمل مباشر × ٦٠ جنية لكل ساعة عمل مباشر

= ١٠٢٠٠ جنية

نصيب المنتج (جـ) = ٩٠ ساعة عمل مباشر × ٦٠ جنية لكل ساعة عمل مباشر

= ٥٤٠٠ جنية

تحديد نصيب الوحدة من كل منتج من التكاليف الإضافية للأنشطة

نصيب الوحدة من المنتج (أ) = ٢٤٠٠جنية ÷ ٥٠وحدة = ٤٨ ساعة .

نصيب الوحدة من المنتج (ب) = ١٠٢٠٠ ÷ ٢٠٠ وحدة = ٥١ جنية .

نصيب الوحدة من المنتج (ج) = ٥٤٠٠ ÷ ٢٠٠ وحدة = ٢٧ جنية .

وعندما يتم تجميع التكاليف الأولية مع التكاليف الإضافية المحملة لكل منتج ستكون التكاليف على مستوى وحدة المنتج كما يلي :

	التكاليف على مستوى الوحدة من المنتج		
	المنتج (أ)	المنتج (ب)	المنتج (ج)
تكاليف مباشر للوحدة	٢٥	٢٥	٢٥
أجور مباشرة للوحدة	١٥	١٥	٨
تكاليف إضافية محملة للوحدة	٤٨	٥٩	٢٧
إجمالى تكلفة الوحدة	٨٨	٩١	٦٠

ويلاحظ ما يلى :

أن التكاليف الإضافية أكبر بكثير من تكلفة الأجور المباشرة لكل خط إنتاجى - وأن المنتج (ج) يستفيد أكثر من الأنشطة التى تفرز التكاليف الإضافية ، حيث يستفيد من أنشطة التجهيز بأكبر عدد من المرات (٤مرات) وبأكبر عدد من مرات المناولة (٣مرات) وكذلك بالنسبة للنشاط الفحص فإنه يستفيد بأكبر عدد من مرات الفحص (٥مرات) وذلك بالمقارنة بالمنتجات الأخرى ورغم ذلك فإنه فى ضوء نظام التكاليف التقليدى تتحمل الوحدة بتكاليف إضافية أقل ٢٧ جنية للوحدة بالمقارنة بـ٤٨ جنية للوحدة من المنتج (أ) ، ٥١ جنية للوحدة من المنتج (ب) . وهذا يؤكد أن أساس ساعات العمل المباشر لايفيد فى توضيح علاقة السببية بين المنتجات وبين أحداث التكاليف الإضافية . ولذلك نحن نحتاج إلى مقياس يعكس علاقات السببية بين إستهلاك المنتجات للأنشطة التى تفرز التكاليف الإضافية وبين التكاليف الإضافية المحملة على المنتجات .

ثانيا : فى ضوء نظام التكاليف على أساس النشاط ABC كل نشاط (تكلفة ما إستهلكة النشاط من موارد) ويتم قسمته على المرات التى يتم القيام بالنشاط بها

للحصول على معدل لتحميل التكاليف الإضافيـة لكـل وحـدة قياسـية مـن مخرجـات كـل نشاط كما يلـى :

أنشطة تفرز التكاليف الإضافية	إجمالى تكلفة النشاط	كمية مخرجات النشاط (طاقة النشاط)	تكلفة وحدة المخرجات من كل نشاط
نشاط تجهيز الآلات	٧٠٠٠	٧	١٠٠٠ اجنية / لكل مرة
نشاط المناولة	٥٤٠٠	٦	٩٠٠ جنية لكل مرة
نشاط الفحص	٥٦٠٠	٨	٧٠٠ جنية لكل مرة

ففى كل مرة يتـم تجـهيز الآلات للإنتـاج فإنـها تكلـف ١٠٠٠ جنيـة مـن تكلفـة نشاط تجهيز الآلات ، وفى كل دفعة مـن دفعـات المناولـة تتكلفـة المـرة الواحـدة ٩٠٠ جنية من تكلفة نشاط المناولة ، وفى كل مرة يتم فيـها الفحـص تتكلـف ٧٠٠جنيـة مـن تكلفة نشاط الفحـص .

(٢) تحديد التكـاليف الإضافية المحملـة علـى المنتجـات :

المنتج (أ) (٥٠ وحدة) نصيبه من تكلفة نشـاط التجـهيز ١ مـرة × ١٠٠٠ جنيـة = ١٠٠٠ ج

نصيبه من تكلفة نشاط المناولة ٢ مرة × ٩٠٠ جنية = ١٨٠٠ ج

نصيبه من تكلفة نشاط الفحص ١ مرة × ٧٠٠ جنية = ٧٠٠ ج

إجمالى التكاليف الإضافية المحملة للمنتج (أ) ٣٥٠٠ ج

وبذلك يكون نصيب الوحدة من التكـاليف الإضافيـة

= ٣٥٠٠ جنية + ٥٠ وحدة = ٧٠ جنية للمنتج (ب) [٢٠٠ وحدة] .

نصيبه من تكلفة نشاط التجهيز ٣مـــرة × ١٠٠٠جنيــة = ٣٠٠٠جنيــة

نصيبه من تكلفة نشاط المناولة ١مـــرة × ٩٠٠جنيــة = ٩٠٠ جنيــة

نصيبه من تكلفة نشاط الفحص ٢مـــرة × ٧٠٠جنيــة = ١٤٠٠ جنيــة

إجمالى التكاليف الإضافية المحملة للمنتج (ب) ٤٣٠٠ جنيـــــة

وبذلك يكون نصيب الوحدة من التكـــاليف الإضافيـــة

= ٤٣٠٠ ÷ ٢٠٠ وحدة = ٢١,٥ جنية /وحدة

المنتج (جـ) (٢٠٠وحـــدة) :

نصيبه من تكلفة نشاط التجهيز ٤مـــرة × ١٠٠٠ جنيــة = ٤٠٠٠جنيــة

نصيبه من تكلفة نشاط المناولة ٣مـــرة × ٩٠٠جنية = ٢٧٠٠ جنيــة

نصيبه من تكلفة نشاط الفحص ٥مـــرة × ٧٠٠ جنيــة = ٣٥٠٠ جنيــة

إجمالى التكاليف الإضافية المحملـــة للمنتـــج (ج) ١٠٢٠٠ جنيــة .

وبذلك يكون نصيب الوحدة من التكـــاليف الإضافيـــة

= ١٠٢٠٠ ÷ ٢٠٠وحدة = ٥١ جنية / وحدة

وعلى ذلك يمكن تحديد تكلفة الوحدة من كل منتج فى ضـــوء نظـــام التكـــاليف علـــى أســـاس النشاط كما يلـــى :

بيان	المنتج (أ)	المنتج (ب)	المنتج (ج)
المواد المباشرة	٢٥	٢٥	٢٥
أجور مباشرة	١٥	١٥	٨
تكاليف إضافية محملة	٧٠	٢١,٥	٥١
	١١٠	١,٥	٨٤

ويلاحظ أن نظام التكاليف على أســـاس النشـــاط قـــد ســـاهم فـــى مراعـــاة عـــاملين هـــامين :

(١) حجم أو كميـة الإنتاج ٥٠ وحدة من (أ) ٢٠٠٠ وحدة من (ب) ٢٠٠٠ وحدة من (ج)

(٢) كمية إستخدام خدمات الأنشطة المختلفة التى تفرز التكاليف الإضافية .

وعلى المستوى الإجمالى : المنتج (ج) الذى حصل على أكبر كمية من مخرجات الأنشطة التى تتسبب فى أحداث التكاليف الإضافية تم تحميله بأكبر قدر من التكاليف الإضافية ١٠٢٠٠ جنية وعلى مستوى الوحدة : المنتج (أ) تحمل بأعلى تكلفة لأنه يتم إنتاجه بالحجم الأقل .

الحالة رقم (٣) : (غير محلولة)

تنتج إحدى المنشآت الصناعية منتجين (هـ) ،(ل) وكلا المنتجين يتم إنتاجهما بإستخدام نفس الآلات ويجرى تشغيل نفس العمليات الصناعية ولكن بأقدار متماثلة . ولكن المنتج (هـ) يتم إنتاجه بحجم إنتاج كبير High – Volume Product ، بينما المنتج (ل) يتم إنتاجه بحجم إنتاج قليل Low Volume Product . والآتى بيانات عن المدخلات والمخرجات والتكاليف المرتبطة بشهر أكتوبر ١٩٩٧ .

	ساعات آلية لوحدة المنتج	كمية المخرجات السنوية	عدد أوامر الشراء	عدد مرات تجهيز الآلات
المنتج (ل)	٥	١٠٠٠	١٨	٢٤
المنتج (هـ)	٥	١٠,٠٠٠	٣٦	٣٦
			٥٤	٦٠

تكلفة الأنشطة :

تكلفة الأنشطة المرتبطة بالحجم ٤٩٥٠٠٠

تكلفة الأنشطة الخاصة بالشراء ٢٢٦٨٠٠

تكلفة أنشطة تجهيز الآلات ١٠٣٢٠٠

٨٢٥٠٠٠

والمطلوب :

(١) تحديد تكلفة الوحدة من كل منتج من المنتجين (هـ) ، (ل) وكذلك إجمـــال التكـــاليف الإضافية المحملة على المنتجات فى ضوء التكاليف .

(أ) نظام التكاليف التقليدى .

(ب) نظام التكاليف على أساس النشاط ABC .

(٢) إجراء مقارنة بين النظام التقليدى ونظام التكاليف على أساس النشـــاط ABC علـــى مستوى تكلفة الوحدة من كل منتج مع تفسير أسباب إختلاف النتائج .

حالة رقم (٤) (غير محلولة)

البيانات التالية مستخرجـــة من سجلات مستشـــفى مصـــر الدولـــى العـــام المنتـــهى فـــى ٩٩/١٢/٣١ :

النشاط	تكلفة النشاط	مسبب التكلفة	الإجماليات السنوية
الإقامة	٩٠٠٠٠٠ جنية	عدد أيام إقامة المريض	٦٠٠٠
الإقامة بجهاز	١٢٠٠٠٠٠	عدد ساعات المتابعة المستخدمة	١٠٠٠٠
متابعة دقات القلب التغذية	١٠٠٠٠٠	عدد أيام إقامة المريض	٤٠٠٠
التمريض	٩٤٥٠٠٠	عدد ساعات التمريض	٦٣٠٠٠
	٣١٤٥٠٠٠ ج		

كما توضح البيانات التالية الطلب على الأنشطة المرتبطة بدرجة خطورة حالة المريض :

الخطورة	عدد أيام الإقامة	عدد ساعات المتابعة	عدد ساعات التمريض
عالية	٢٠٠٠	٥٠٠٠	٤٠٠٠٠
متوسطة	٣٠٠٠	٤٠٠٠	١٨٠٠٠
منخفضة	١٠٠٠	١٠٠٠	٥٠٠٠

والمطلوب :

(١) بفرض أن التكاليف الرعاية اليومية يتم تخصيصها باستخدام عدد أيام الإقامة فقط كمسبب للتكلفة (وهو أيضاً أداة القياس المخرجات) أحسب معدل التكلفة اليومى باستخدام هذا المنهج التقليدى الرعاية وحدة المنتج فى عملية التخصيص.

(٢) إحسب معدلات التكلفة الأوجية باستخدام مسببات التكلفة السابقة .

الحالة رقم (٦) (غير محلولة)

ضع علامة ( ) أو علامة (×) أمام كل عبارة من العبارات التالية :

(١) يقصد بتحليل القيمة التعرف على قدرة المنتج على أداء وظائفه بأدنى قدر ممكن من التكاليف سواء كانت له قيمة جمالية أو إستخدامية أو كليهما معاً .

(٢) تعد سلسلة القيمة أحد مفاهيم الإدارة الإستراتيجية للتكلفة حيث يتم التركيز فى تلك السلسلة على الأنشطة التى تخلق قيمة من منظومة شاملة لسلسلة القيمة .

(٣) ليس هناك فرق بين هندسة القيمة وتحليل القيمة .

(٤) يقصد بدورة حياة المنتج الفترة الزمنية التى تنقضى من وقت البدء فى نشاط البحث والتطوير والتصميم إلى وقت تسليم المنتج للمستهلك النهائى . ويتوقف طولها أو قصرها على نوع الصناعة ومدى التنوع فى أذواق المستهلكين .

(٥) يقصد بالتحسين المستمر السعى الدءوب نحو تطوير الأداء ، وتحسين الجودة ، وخفض التكلفة .

(٦) يقصد بمدخل تحديد التكاليف على أساس النشاط تخصيص التكاليف الإضافية على المنتجات أو الخدمات المنتجة بالتركيز على وعاء تكلفة النشاط كخطوة بداية ثم التركيز على النشاط على مستوى الوحدة المنتجة كخطوة ثانية .

(٧) ليس هناك فرق بين مدخل تحديد التكلفة على أساس النشاط ومدخل القيود .

(٨) يمكن دمج مدخل تحديد التكلفة على أساس النشاط ومدخل القيود فى نموذج تكاملى واحد يعبر عن تفاعل عناصر الإنتاج بصورة أكثر عمقاً .

٢/٣ مدخل التحسين المستمر
Continuous Improvement

يعتبر مدخل التحسين المستمر بمثابة هدف تطويرى للأداء يسعى نحو تعظيم منفعة المستهلك عن طريق العمل على تخفيض التكلفة، لذا فهو يتعلق بصفة أساسية بالنواحى التشغيلية للمنشأة، بينما نجد أن مدخل تحديد التكلفة على أساس النشاط يمثل مدخلاً إستراتيجياً يهدف إلى قياس التكلفة فى الأجل الطويل وأيضاً تطوير ربحية المنتجات، هذا مع العلم بأن أسلوب تحليل العمليات والأنشطة يعتبر ضرورياً لكل منهما، وهو يبدأ فى تحليل الأنشطة فى الأجل القصير، والذى لا يلبث أن ينعكس على الأجل الطويل .

كما يهدف مدخل التحسين المستمر إلى التحول عن هدف رقابة التكلفة فى المدى القصير نحو هدف تخفيض التكلفة، بينما يلاحظ أن مدخل تحديد التكلفة حسب الأنشطة يستهدف أيضاً التحول عن عملية رقابة التكلفة إلى رقابة الأنشطة المسببة للتكلفة، فمدخل التحسين المستمر يشير إلى أن تخفيض التكلفة فى الأجل القصير يعتبر ضرورياً لتطوير المنشأة وكسب رضاء المستهلك والتحقق درجات متقدمة من المنافسة فى السوق، وما لكل ذلك من إنعكاس على تحقيق أهداف المنشأة فى الأجل الطويل، أما مدخل تحديد التكلفة على أساس النشاط فإنه يعتمد على أن تحقيق التطوير المستمر يتأتى أولاً من رقابة الأنشطة المحدثة للتكلفة، والعمل على التخلص من تلك الأنشطة التى لا تضيف قيمة للمنتجات الأمر الذى ينتج عنه تحقيق أهداف إستراتيجية طويلة الأجل .

وتحتاج مقاييس الأداء التقليدية خاصة التكاليف المعيارية إلى تطوير وتعديل، حيث أنها صممت لبيئة تختلف عن بيئة نظم التصنيع الحديثة، ويقتصر إهتمامها وأغراضها على زيادة إنتاج الحجم الكبير من منتجات نمطية، يمثل العمل المباشر العنصر الأساسى فى إنتاجها، فى حين أن نمط وظروف الإنتاج فى الوقت الحاضر تختلف عن ذلك، هذا بالإضافة إلى أن جوهر إهتمام التكاليف المعيارية يرتكز فى المقارنة بين الأداء الفعلى بالأداء المعيارى، وتحليل الفروق بينهما، فى حين أن أهم مقاييس الأداء الصناعى فى ظل البيئة التنافسية الحالية يتمثل فى جودة الإنتاج،

ولا يوفر النظام المحاسبى حاليا أية مؤشرات عن ذلك العامل، حيث لايتضمن نظام التكاليف معالجة الجودة بأى شكل من أشكال المعالجة، اللهم إلا حساب تكلفة الوحدات التالفة

ويعتبر هدف التحسين المستمر Continuous Improvement بمثابة أحد الأهداف التشغيلية الرئيسية لإدارة المنشأة، والذى يساعد على تحقيق أفضل مستوى من الأداء التشغيلى الذى ينعكس بدوره على تحقيق رغبات المستهلكين، ودعم القدرة التنافسية للمنشأة، وقد تم تبنى هذا الهدف بشكل كبير أولا فى اليابان، ثم ما لبث أن إنتشر فيما بعد فى الولايات المتحدة وأوروبا، ويوضح الشكل رقم (٣-٣) العناصر التى يحتوى عليها هيكل التحسين المستمر .

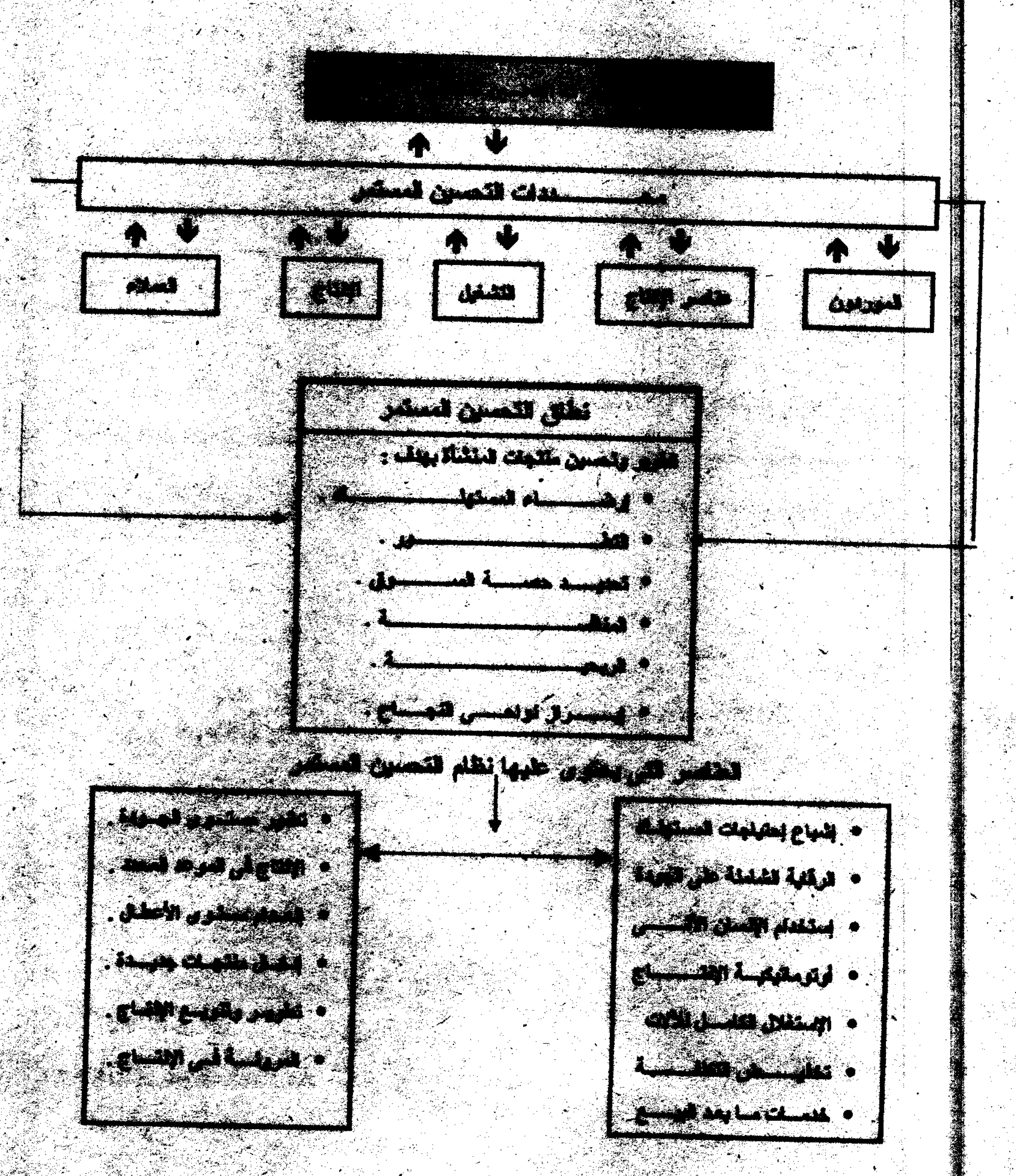
وجدير بالإشارة أن تحقيق هدف التحسين المستمر لا يتم بمعزل عن الأهداف الفرعية المكونة له، ويقصد من ذلك أنه بقياس الأثر النسبى لكل متغير مستقل فإنه يتسنى قياس مدى ما تحقق من تطور، والقدر المستهدف تحقيقه فى الأجل القصيرة .

ولقد تطلب تطبيق نظام التحسين المستمر ضرورة إحداث تطوير فى عمليات وتقييم الأداء . فالأداء كوسيلة لتحقيق التطور لابد وأن يتم قياسه وتقييمه فى ضوء المستجدات الحديثة فى إستراتيجيات وأهداف المنشأة من ناحية، وفى ضوء الأنظمة المستحدث تطبيقها على مستوى المنشأة (أنظمة إنتاجية، ومايتبعها من تطوير لأنظمة التكاليف) من ناحية أخرى .

فقياس وتقييم الأداء الخارجى للمنشآت تبعا للأساليب التقليدية للمحاسبة الإدارية والذى كان يعتمد غالبا على أساليب العائد على الإستثمار أو العائد المحقق على مستوى كل سهم يعتبر مضللا فى إشارته نحو حدوث تطور مستمر، فهذه المؤشرات المالية والتى أستخدمت بفعالية فى الماضى، قد تبين تقادمها فى الحاضر، نظرا للتطور الحديث فى أساليب الإنتاج، وإزدياد درجة المنافسة فى بالسوق .

وعليه فقد إتجه الرأى فى تقييم الأداء الى أحد إتجاهين، الأول ويؤيد التخلى عن المؤشرات المالية السابقة، واللجوء الى مؤشرات أكثر قربا من نواحى التشغيل والسوق، أما الرأى الثانى فقد كان أكثر تحفظا، حينما توجه نحو الحصول على مؤشرات مزدوجة، ذات شق مالى وآخر تشغيلى، بهدف التوصل الى قياس أفضل. فالمعلومات المالية يمكن أن تظهر لإدارة المنشأة الآثار المالية لإحداث تمت فى الماضى، مثل العائد على الإستثمار والعائد على مستوى السهم . أما المعلومات التشغيلية، فهى توفر للإدارة معلومات عن درجة رضاء المستهلك

وأنشطة التطور التكنولوجي للمنشأة وآثارها على تطوير إنتاجيته . وتمكن المعلومات التشغيلية بدورها من التنبؤ بالتطور المالي للمنشأة في المستقبل ومستوى السلامة المالية له .



شكل (٣-٣)
محددات التحسين المستمر

ومما تقدم يتبين أن الإدارة الحديثة قد أصبحت فـى إحتيـاج لمعلومـات حينيـة، بمعنـى أنهـا قد أصبحت تحتاج الى كم ضخم وتفصيلى من المعلومات . مـن ناحيـة أخـرى فـإن تعقـد عمليـة إدارة المنشآت فى الوقت الحالى قد تطلبـت الحصـول علـى بيانـات ومعلومـات مـن جـهات عديـدة حتـى يتسنى إتخاذ قرارات تقييمية متوازنة، تراعى المصالح المتضاربـة للأطـراف المختلفـة المتعاملـة مـع المنشأة، سواء كانت من داخل المنشـأة أو مـن خارجـها، وسـواء كـانوا مسـتهلكين أو موردين أو من مستثمرى المنشأة . كما أنه يجب أن يراجع بإستمرار التـأثير المتداخـل لـلأداء، فـى العديـد من القطاعات المتبادلة للمنافع على مستوى ماتقدمه تلك المراكـز ذات المصـالح المتبادلـة والتـى تطلبت منذ القدم تحديد أسعار لتحويل الخدمات فيما بينها . يضـاف الـى مـا تقـدم أنـه يجـب التركـيز علـى الهدف الأساسى للتطور المسـتمر والخـاص بتخفيض التكلفـة عـن طريـق التخلـص مـن الأعطـال الإنتاجية، وذلك بالحصول علـى المعلومـات بشـكل فـورى عـن نواحـى الأداء المختلفـة، ومحاولـة إكتشاف الأعطال فور حدوثها، حتى يمكن إتخاذ القرارات التصحيحيـة البديلـة، وقـد ظـهر الـى الأفق بعض الأفكار التى تتسم بالشمول فـى تقييـم الأداء ومنـها فكـرة إسـتخدام محصلـة الأداء المتوازنـة وهو ما يمكن إعتباره بمثابة عملية لتقييم الأداء تأخذ فى إعتبارهـا عـدد مـن النقـاط المؤثـرة وليـس نقطة واحدة، بحيث أن محصلة ما يجمـع مـن نقـاط يمثـل مسـتوى الأداء المتوقـع أن تكـون عليـه المنشـأة.

وكنتيجة لكل ما تقدم، يتبين أن نظـام محصلـة الآداء يعمـل علـى إحـداث التكـامل الداخلـى بين المراكز الوظيفية المختلفة، ومحاولة تطوير العلاقة فيمـا بيـن المـورد والمسـتهلك .

ويعتبر نطاق التحسين المسـتمر السـابق بيانـه بمثابـة المدخـل الأساسـى لإحـداث التطـور والذى من واقعه تتضح جدوى إسـتراتيجيات التطـور.

ولإتمام ما سبق يتطلب التطبيق العملـى ضـرورة الإرتكـاز علـى قـاعدة بيانـات متطـورة تتضمن حلول متعددة للمشاكل المحتمل ظـهورها، وكيفيـة التصـرف تجـاه كـل منـها، الأمـر الـذى يحول عملية رقابة الآداء الى عملية تطوير للآداء وأيضا تحويـل الرقابـة علـى التكلفـة الـى التوجـه نحو خفض التكلفة، أو ما يمكن وصفه بأنه يمثل عمليـة تغذيـة مرتجعـة تعمـل علـى تطويـر الآداء وتعديله بشكل مستمر حتى يتسنى التوصل الـى الوضـع الأمثـل لـه . ويتـم تحديـث قـاعدة البيانـات ببيانات عن عناصر التكلفة تبعا للأنشطة المختلفة وأيضـا التكـاليف علـى مسـتوى حيـاة دورة المنتـج وتكلفة ضمان الجـودة.

بالإضافة الى ما تقدم، فإن المكونات المختلفة لنظام محصلة الأداء سواء من حيث المنظور المالي أو من أي وجهة نظر أخرى، سوف تمكن من التوجه للأمام عند تقييم الأداء وهو على عكس المقاييس التقليدية التي ترتكز فقط على الأحداث الماضية. كما يمكن النظام السابق التنبؤ بالأعطال والعمل على تلافيها لحظة حدوثها ومحاولة القيام بالعلاج الفوري لها نظرا لما يتطلبه التطبيق من الإحتياج الى إستخدام بعض الوسائل الفنية المتقدمة مثل آلات الرقابة الرقمية المدعمة بالكمبيوتر.

وعموما، فإنه بتطوير أساليب قياس وتقييم الأداء، تكون قد تكونا خطوة هامة في مراحل تحقيق التطوير المستمر، وهي تلك الخطوة التي ساعدت على تطوير الأساليب التقليدية القائمة وفي نفس الوقت توصلت الى مقاييس سهلة وميسرة التطبيق.

ويعد كل من منهج التحسين المستمر ومدخل تخفيض التكلفة على أساس النشاط بمثابة التوجه الحديث نحو تحقيق أهداف إستراتيجية وتنافسية في الوقت المعاصر. فمنهج التحسين المستمر يعتبر متعدد الأهداف والجوانب حيث أنه يشتمل على أساليب التخلص من الأعطال و تخفيض الوقت اللازم للوفاء بطلبيات العملاء، وتبسيط الشكل التصميمي للمنتج وذلك بمحاولة إستخدام ما أمكن على تسميته بالمكونات المشتركة لتطوير جميع المنتجات. ولقد تبين أن أفضل وصف للوضع السابق هو ما أطلقته المنشآت اليابانية من شعار أن أية أعطال أو عيوب في المنتجات تمثل أمرا غير مقبول، أو ما أصطلح على تسميته بإنعدام الأعطال ولقد ترتب على ذلك أن إتجهت التكلفة في الأجل الطويل نحو الانخفاض، وذلك بإتجاه مستوى معدل العيوب في الإنخفاض . ومن هنا يتضح أن تخفيض الأعطال وبالتالي زيادة مستوى الجودة يمثلان بعض أهداف نظام التطوير المستمر، لابد أن يترتب عليهما تخفيض في التكلفة وأيضا تطوير مستمر للأداء . فتخفيض مستوى العيوب بالمنتج سوف يترتب عليه التخلص نهائيا من تكاليف إعادة التشغيل وأيضا تخفيض أوقات أعطال الإنتاج وتسليم الطلبيات للعملاء في الوقت المحدد، ويعني ذلك أنه كلما كانت تكلفة أية أعطال أو عيوب في المنتجات منخفضة، كلما أدى ذلك الى أن التكلفة في الأجل الطويل سوف تنخفض بالتبعية وكذلك الإنتاجية بدورها الى الارتفاع.

٣/٢/١ التكاليف المعيارية ومدخل التحسين المستمر :

يظهر تعارض بين التكاليف المعيارية ومدخل التحسين المستمر فى كون الأولى تجعل الجهاز التنفيذى أسير معدلات سبق تحديدها فى فترة زمنية سابقة ويركز كل فرد فى الجهاز جهده فى تحقيق هذه المعدلات (خاصة وأنها تمثل المعيار الأساسى لتقييم آدائه) وفى سبيل ذلك فإنه يتجاهل بل وقد لا يتوافر لديه الجهد اللازم للتحسين، ولا يرى له مبرر خاصة إذا كان نظام الحوافز يرتبط بتحقيق المعدلات المعيارية السائدة .

كما انه فى إطارنظم العمل المتطورة يلاحظ انه يتم استبعاد الأنشطة التى لا تضيف قيمة Non Value Added، بينما نظام التكاليف المعيارية فى إطاره التقليدى لا يعد عاملا مساعدا فى كشف هذه الأنشطة والحد منها .

وفى إعتقادى أن التكاليف المعيارية تغفل البعد الإستراتيجى للإدارة حيث أنها تركز على معايرة عناصر التكاليف فى ظل ظروف عمل داخلية تميل أكثر الى الثبات متجاهلة حالات " الفعل ورد الفعل " لإستراتيجيات العمل فى المنشأة والإستراتيجيات المواجهة من قبل المنافسين . هذا بالإضافة الى أن نظام التكاليف المعيارية التقليدى يغفل سلوك العميل فى مواجهة سياسات الإنتاج والتسعير وخدمة ما بعد البيع وأثر ذلك فى تحديد إستراتيجيات المواجهة وإختيار أنسب هذه الإستراتيجيات، وكذلك إغفال دور المورد فى هذا الصدد .

٣/٢/٢ جوانب التعارض بين مدخلى المحاسبة على أساس النشاط والتحسين (أو التطور) المستمر :

هناك جوانب تعارض بين أدوات إدارة التكلفة نوضح بعضا منها فيما يلى :

(١) من حيث المدى الزمنى :

يمثل مدخل التكلفة حسب الأنشطة مدخلا إستراتيجيا يهدف الى قياس التكلفة فى الأجل الطويل وأيضا تطوير ربحية المنتجات على المدى الطويل، أما عن مدخل التطور المستمر فيهدف الى تطوير الأداء ويسعى نحو تعظيم منفعة المستهلك عن طريق العمل على تخفيض التكلفة، لذا فهو يتعلق بصفة أساسية بالنواحى التشغيلية للمنشأة .

لذا فإن المدى الذى يغطيه كل من المدخلين السابقين يمثل أحد نقاط الإختلاف فيما بينهما هذا مع العلم بأن أسلوب تحليل العمليات والأنشطة يعتبر ضروريا لكل منهما، وهو يبدأ فى تحليل الأنشطة فى الأجل القصير، والذى لا يلبث تأثيره أن ينعكس على الأجل الطويل .

(٢) من حيث تخصيص التكلفة :

يهدف نظام التطور المستمر الى التحول عن هدف رقابة التكلفة الى السعى نحو هدف تخفيض التكلفة، بينما نجد أن نظام التكلفة حسب الأنشطة يستهدف أساسا التحول عن عملية رقابة التكلفة الى رقابة الأنشطة المحدثة للتكلفة، فنظام التطور المستمر يشير الى أن تخفيض التكلفة فى الأجل القصير يعتبر ضروريا لتطوير المنشأة ولكسب رضاء المستهلك ولتحقيق درجات متقدمة من المنافسة فى السوق وكل ذلك له إنعكاس على تحقيق أهداف المنشأة فى الأجل الطويل، أما مدخل التكلفة حسب الأنشطة فإنه يعتمد على أن تحقيق التطور المستمر يتأتى أولا من رقابة الأنشطة المحدثة للتكلفة والعمل على التخلص من تلك الأنشطة التى لا تضيف قيمة مضافة للمنشأة، الأمر الذى ينتج عنه تحقيق أهداف إستراتيجية طويلة الأجل، أهمها كسب رضاء المستهلك وتخفيض التكلفة الإختيارات الإنتاجية.

(٣) من حيث إستراتيجية المنهج :

يتمثل الهدف الأساسى عند تطبيق نظام التطور المستمر فى تخفيض التكلفة بصفة عامة، خاصة تكاليف القياس، والبحث عن أكثر أساليب القياس مباشرة وبسرعة، بينما نجد أن الهدف الأساسى لنظام التكلفة حسب الأنشطة يتمثل فى السعى الجاد أولا وقبل كل شئ الى الدقة فى تحديد التكلفة، الأمر الذى يتطلب ضرورة إستخدام أكبر عدد من مسببات التكلفة Cost Drivers فيما بين هذه الأنشطة Resource Drivers وهو الأمر الذى ينتج عنه إرتفاع مبدئى فى التكلفة فى الأجل القصير حتى تتحقق مرحلة الإستقرار فى تطبيق المنهج والتى يترتب عليها حتما تخفيض تكلفة القياس فيما بعد .

(٤) من ناحية الإعتبارات الإنتاجية :

أظهرت الحاجة العملية للمنشآت المعاصرة الرغبة فى تحقيق التنوع فى المنتجات والتنوع فى الحجوم التى تم بها الإنتاج، وتحقيق سياسات الإنتاج فى الموعد المحدد، وهى كلها عوامل نتج عنها الحاجة الى التطوير نظام التكلفة والتحول الى إستخدام مدخل تحديد التكلفة على أساس النشاط حتى يتسنى توخى الدقة فى تحديد تكلفة نوعيات الإنتاج المختلفة، ولقد نتج

عن هذا الأمر حدوث بعض التعارض مع نظام التطور المستمر الــذى يـهدف الــى تخفيــض الإختلافات فيما بين المنتجات وحجوم الإنتاج المختلفة من ناحيــة، والــى تخفيــض مستوى الأعطال أو إلغاءها وتحقيق أهداف الرقابة الشاملة على الجودة لإرضاء المستهلك من ناحيــة أخرى .

(٥) من حيث أسلوب القياس :

يتطلب تطبيق مدخل تحديد التكلفة على أساس النشاط ضرورة قياس جميع عنـــاصر تكلفة المدخلات Inputs سواء كانت تكلفة صريحة Explicit أو ضمنية وهو الأمـــر الــذى يتطلب ضرورة تعدد المقاييس المستخدمة من ناحية، وتدرجها من حيث درجة الصعوبــة مــن ناحية أخرى .

ويمثل هذا الأمر أحد جوانب التعارض مع منهج التطور المستمر الذى يتطلب تبســيط أسلوب القياس المستخدم وموضوعيته والسرعة والدقة فى إستخدامه .

٣/٣ مدخل التكلفة المستهدفة

تعرف التكلفة المستهدفة بأنها نشاط يهدف إلى تخفيض تكاليف المنتجات الجديدة، ويضمن جودة المنتج ويفي بمتطلبات المستهلك وذلك عن طريق فحص جميع الأفكار المحتملة التى تعمل على خفض التكلفة فى مرحلة تخطيط وبحوث تطوير المنتج بالإضافة إلى مرحلة إنتاج النموذج وهذا النشاط ليس أسلوب لتخفيض التكلفة فحسب ولكنه جزء من إستراتيجية شاملة لنظام يرمي إلى ادارة الأرباح .

كما تعرف التكاليف المستهدفة بأنها : ذلك النظام الذى يعاون فى عملية تخفيض التكلفة فى مرحلة تطوير وتصميم منتج جديد تماماً أو اجراء تغيير شامل أو بسيط فى منتج قديم .

ولقد إرتكزت الصناعة اليابانية على مدخل التكلفة المستهدفة كبديل للتكاليف المعيارية، نظراً لأن المحاسبية الإدارية اليابانية، لا ترتكز على الأمثلية فى ضوء القيود الموجودة، ولكن تهتم بتحفيز العمال لتحقيق التحسين المستمر، حيث أن التكاليف المعيارية تعد إدارة موجهة بالتكنولوجيا، تهدف الى خفض الإنحرافات بين الأداء المعيارى والفعلى، للحصول على أفضل أداء متاح، فى حين أن الإدارة الموجهة بالسوق ترتكز على ماذا يجب أن نفعل للوصل إلى مستوى الأداء المرغوب فى ظل ظروف السوق .

١/٣/٣ فلسفة وخصائص مدخل التكلفة المستهدفة :

وتقوم فلسفة مدخل التكلفة المستهدفة على أنه لا يتم تصميم المنتجات فى ضوء الإمكانيات والتقنيات الصناعية المتاحة بهدف تحقيق الإستخدام الأمثل لتلك الإمكانيات فحسب، ولكن يتم تصميم المنتجات التى تستهدف تحقيق السعر المطلوب والذى يحقق نجاحاً مقبولاً فى السوق بغض النظر عما إذا كان متمشياً بممارسات الصناعة الجارية أم لا .

وتجدر الإشارة هنا إلى أن الكثير من الدراسات قد ركزت على إنخفاض دور التكاليف المعيارية كأداة لرقابة وخفض التكاليف فى ظل بيئة التصنيع الحديثة، نظراً لتوجهها لتركز على خفض التكاليف أثناء التنفيذ من خلال مقارنة الأداء الفعلى بالأداء المعيارى للكشف عن إنحرافات

التنفيذ وإتخاذ الإجراءات التصحيحية الملائمة دون أن تعطـي الأهميـة الكافيـة لخفـض التكـاليف فـي مراحل ما قبل التنفيذ، خاصة في مرحلة تصميم وتطوير المنتـج علـى الرغـم مـن أن القـرارات التـي تتخذ في هذه المرحلة ذات تأثير كبير على حجم التكـاليف فـي الأجـل الطويـل .

ومما يؤكد ذلك ما يراه البعض من أن أنظمـة التكـاليف المعياريـة قـد نشـأت فـي ظـروف كان الانتاج فيها مستقرا، والتوزيع كان يتم فـي سـوق مسـتقرة أيضـا . ولكـن فـي ظـل التغـيرات الحديثة أصبح هناك العديد من المنتجـات المتعرضـة للتقـادم السـريع ممـا يفـرض تحديـات عديـدة على أنظمة التكـاليف والمحاسـبة الاداريـة المسـتخدمة .وطالمـا أن معـايير التكلفـة المسـتخدمة لا يمكن مراجعتها بسرعة كافية للعديد من المنتجات فإن جـدوى تقـارير الإنحرافـات تصبـح محـل كثـير من التساؤلات وأن الحل في التركيز على خفـض التكـاليف أثنـاء مرحلـة تخطيـط المنتـج بإسـتخدام التكاليف المسـتهدفة .

وتعد التكاليف المستهدفة نوعا من المعايير الممكن تحقيقـها ولكـن مـا يجعلـها مختلفـة هـو قوة الدافعية، فالتعديل المبنى للمعايير الممكـن تحقيقـها يحفـز عـن طريـق التحـرك نحـو المعيـار المثالي المبنـي داخليـا نتيجـةأداء ودراسـات مديـري الإنتـاج أو المهندسـين الإستشـاريين، بينمـا التكاليف المستهدفة متولدة من الأسواق والمنافسين التـي يتـم الحصـول عليـها مـن خـارج المنشـأة إرتكازا على مفاهيم المحاسبة الإدارية الإستراتيجية . وبغض النظـر عـن مصـدر الدافعيـة فـإن كـلا المعيارين يشتركان في الهدف العام بخفض التكلفـة أو التحسـين المسـتمر .

وجدير بالإشارة أن اليابان قد إحتلت مركـز الصـدارة بيـن الـدول الصناعيـة المتقدمـة بـل وأصبحت المنافس الأول فى الاسواق العالميـة لاعتمادهـا علـى مفـهوم التكـاليف المسـتهدفة كـأداة مـن أدوات إدارة التكلفـة Cost Management والـذى يعـد مـن أفضـل المفـاهيم للتحسـين المسـتمر .(١)

وتجدر الاشارة الى أن إدارة التكلفة بأدواتها الجديدة والمطـورة ترتكـز علـى مجموعـة مـن الجوانب هى : تخطيط التكاليف والرقابة عليها، خفـض التكـاليف، والتحسـين المسـتمر .

---

(1) Polakoff , J., " Hitting The Bull's , Eye With Target Costing ,Corporate Controller,1992, Sep \ oct

وبالطبع يوجد إرتباط وثيق بين المجالات الثلاثة، حيث أن ادارة التكلفة تركز في المقام الأول على مجال خفض التكاليف والتحسين المستمر من خلال مدخل التكلفة المستهدفة الذى يعنى التحول من التركيز على إدارة التكلفة في مرحلة الإنتاج إلى مرحلة التخطيط في دورة حياة المنتج، وبالتالى يؤدى إلى فرص كبيرة لتخطيط تكاليف منخفضة بدلا من رقابتها أثناء التنفيذ خاصة وأنه بمجرد دخول المنتج إلى مرحلة الإنتاج تقل فرص تخفيض التكاليف إلى حد كبير .

وتمثل التكاليف المستهدفة Target Cost السلاح السرى في نجاح الإدارة اليابانية، وهو نظام إدارة التكلفة الوحيد الذى يساعد في تخفيض التكلفة لمواجهة المنافسة العالمية، حيث تبدأ الإدارة اليابانية بتحديد تكلفة مستهدفة ترتكز على السعر الذى يقبله السوق، وعندئذ يتم توجيه المصممين والمهندسين لمقابلة الهدف، وهذا النظام يشجع المديرين على أن يخفضوا من تكلفة المنتج، وبذلك فإن الهدف هنا هو كسب حصة سوقية، ويتم الإهتمام بتخفيض التكاليف في اليابان في مرحلة التخطيط والتصميم .

ويعتبر إستخدام مدخل تحديد التكلفة المستهدفة هو أداة المحاسب الإدارى في المساهمة في تحقيق ذلك الهدف، حيث أن إستخدام هذا المدخل يعنى التحرك الكبير في التركيز على إدارة التكلفة Cost Management من مرحلة الإنتاج في دورة حياة المنتج في مرحلة التخطيط . وتكامل مدخل تحديد التكلفة المستهدفة مع بعض طرق الرقابة التشغيلية يمكن أن يؤدى الى فرص كبيرة لتخطيط تكاليف تصنيع منخفضة بدلا من رقابة تلك التكاليف أثناء التنفيذ .

إن فلسفة هذا المدخل مبنية على أنه لايتم تصميم المنتجات على ضوء الإمكانيات والتقنيات الصناعية المتاحة بهدف تحقيق الإستخدام الأمثل لتلك الإمكانيات، ولكن يتم تصميم وتحديد المنتجات التى سوف تقابل السعر الذى يحقق نجاحا متفوقا في السوق .

٢/٣/٣ خصائص التكاليف المستهدفة Properties of target Costing :

إن التكاليف المستهدفة وفقا لما سبق عرضه تعتبر جزء نظام التكلفة الكلية على مستوى المنشأة ومن ثم فإنها تتصف بالخصائص التالية:

- تطبق التكاليف المستهدفة في مرحلة التطوير والتصميم وهى تختلف عن نظم مراقبة التكاليف المعيارية التى يتم تطبيقها في مرحلة الإنتاج .

- أن التكاليف المستهدفة ليست أسلوب إدارى لمراقبة التكاليف بالمعنى التقليدى ولكنها أسلوب يهدف الى تخفيض التكاليف بالإضافة الى تحقيق جودة المنتج . فبدون تكلفة تنافسية لا يمكن لأى شركة أن تلعب دورا هاما فى السوق حيث أن أذواق المستهلكين فى ظل هذا العصر فى تطور مستمر

- أن تنفيذ أسلوب التكاليف المستهدفة يتطلب تعاون العديد من الإدارات داخل المنشأة .

- أن التكاليف المستهدفة تناسب المنشآت متعددة المنتجات ذات الطاقة الإنتاجية الصغيرة أكثر من المنشآت المتعددة المنتجات ذات الطاقة الإنتاجية الكبيرة فى الدورة الواحدة .

٣/٣/٣ خطوات تنفيذ مدخل التكلفة المستهدفة :

فيما سبق أمكن للكاتب إيضاح الفلسفة التى يقوم عليها مدخل التكلفة المستهدفة ومدى ارتباط تلك الفلسفة بإستراتيجية المنشأة ككل من ناحية تخطيط الأرباح والأسعار .

وتتمثل أهم الخطوات التى تتبع عند تحديد التكلفة المستهدفةلمنتج جديد فى مجموعة من الخطوات هى :

- التخطيط على مستوى المنشأة Corporate Planning : حيث يتم فى هذه الخطوة تحديد الخطط طويلة ومتوسطة الأجل للمنشأة بصفة عامة كما يتم تحديد الهدف الربحى العام لكل منتج فى كل فترة زمنية . ويمكن القول بأنه فى ظل هذه المرحلة يتم تحديد إحتياجات وتفضيلات العملاء بالإضافة الى الإستعانة بالنتائج التى يتم إعدادها بواسطة بحوث التسويق للوصول فى النهاية الى إعداد خطة واضحة فى مرحلة تخطيط المنتج .

- تقوم إدارة تخطيط الإنتاج بإرسال رغباتها الى إدارة التخطيط الهندسى من خلال مشروع لتطوير منتج جديد معين على أن تتضمن هذه الرغبات نوع المنتج ومحتويات التغيير المطلوبة فى والتى يتم تحديدها فى ظل دراسة السوق . ويتم مناقشة هذا فى إجتماع الإدارة العليا لتخطيط الإنتاج حيث يقترح إعداد الخطة الخاصة بالمنتج وتعيين مدير مسئول لذلك . وفى هذه المرحلة تقوم إدارة التكاليف بتقدير تكلفة الخطة ودراسة مدى قدرتها فى تحقيق الربح المستهدف وغالبا ما تستخدم بعض المنشآت أسلوب فترة إسترداد رأس المال لمساعدتها فى تقييم قدرة الخطة على تحقيق الربح .

- تحديد عوامل التكاليف الرئيسية للمنتج الجديد مثل تكاليف التصميم وتكاليف الإنتاج كما تحدد التكاليف المستهدفة . ويطلب المدير المسئول عن المنتج من كل إدارة أن تراجع المواد المطلوبة وطريقة

التصنيع ثم القيام بتقدير التكلفة . ويتم حساب إجمالي التكاليف التقديرية وفقا لتقارير الإدارات وفي نفس الوقت يتم تجميع الأرقام الخاصة بسعر البيع المستهدف من السوق المحلي والسوق الخارجي للمنتج الجديد أو محل التطوير . وقبل تحديد التكلفة المستهدفة يتم التوصل الى التكلفة المسموح بها والتى تتمثل فى سعر البيع المستهدف مطروحا منه الربح المستهدف .

كما أن هناك نوع آخر من التكاليف وهو التكلفة الممكن تحقيقها والتى يتم حسابها كتكلفة مقدرة بالإعتماد على التصورات الحالية للتكلفة (التكلفة الجارية أو التكلفة المعيارية)، ويتم التوفيق بين هذين الرقمين (التكلفة المسموح بها والممكن تحقيقها) للوصول الى ما يسمى بالتكلفة المستهدفة .

وبعد تحديد التكلفة المستهدفة تصدر الإدارة العليا أوامرها فى البدء بعملية التطوير وعلى ذلك تبدأ الإدارات المختلفة فى التعاون فى تنفيذ أنشطة التصميم للوصول الى تحديد التكلفة الفعلية للمنتج والتى تشبع طلب المستهلك . وتقوم إدارة التخطيط الهندسي بالتعاون مع إدارة التكاليف بعملية تحليل التكلفة المستهدفة بحيث تفصل كل عنصر من عناصر التكلفة وكل عنصر من العناصر الوظيفية .وبالإضافة الى ما سبق تقوم إدارة التصميم بتحليل التكلفة المستهدفة بكل جزء على حدة ويتم إعداد هذا التصنيف ليتم متابعته بأنشطة تحقيق الأهداف وذلك فى مرحلة تصميم الإنتاج ولهذا السبب فإن التصنيف يجب أن يكون بشكل تفصيلى .

يلى ما تقدم قيام إدارة تصميم المنتج بإعداد رسم هندسى تجريبى طبقا للتكلفة المستهدفة المعدة لكل جزء بناءا على معلومات واردة لها من كل الإدارات وبعد ذلك تقوم بصناعة المنتج بشكل تجريبى طبقا للتصميم الموضوع ثم تقوم إدارة التكاليف بتقدير تكلفة هذا المنتج . وفى حالة إذا كان هناك فرق أو فجوة بين التكلفة المستهدفة والتكلفة المقدرة فإن الإدارات المختلفة تتعاون فيما بينها بتخفيض تخفيض هذه القيمة . وبناءا عليه يتم تعديل التصميم . وبعد إجراء هذه العملية عدة مرات يتم إعداد الرسم التصميمى النهائى .

وأخيرا يتم فحص حالة مستلزمات الإنتاج . كما تقوم إدارة التكاليف بتقدير التكلفة طبقا للتصميم النهائى، وتقوم إدارة الإنتاج الهندسى بتحديد القيم المعيارية لإستهلاك المواد وساعات العمل المباشر ....الخ ثم يتم إرسال هذه البيانات الى المصنع. وتستخدم هذه القيم المعيارية كقاعدة بيانات لحساب التكاليف لأغراض المحاسبة المالية وتخطيط الإحتياجات من المواد (MRP) لذلك فهى عادة ما تثبت لفترة عام وتطلق الشركات اليابانية على هذه القيم إسم التكلفة

الأساسية (Basic Cost) وفي هذه المرحلة ووفقا للإنتـــاج فـــي الموعـــد المحـــدد (JIT) . وبعـــد فـــترة قصيرة من وضع التكلفة المستهدفة يبدأ الإنتاج، وبعد ثلاثـــة شـــهور مـــن إنتـــاج المنتـــج الجديـــد يبـــدأ تقييم التكلفة المستهدفـــة حيث أنه عادة مـــا تظـــهر قيمـــة غـــير عاديـــة خـــلال فـــترة الثلاثـــة شـــهور الأولى .

وفـــي ضوء ما تقدم يمكن تلخيص خطوات تنفيذ مدخل التكلفـــة المســـتهدفة علـــي النحـــو التـــالي :

أولا : تحديد السعر التنافسي (المستهدف) : Target Price

حيث يقوم مديرى التسويق عند بداية التخطيط لأى منتج جديد بإجراء مجموعة من البحوث التسويقية اللازمة لتحديد السعر التنافسي لهذا المنتج، وذلك في ضوء مجموعة مـــن المواصفـــات وخصائص الأداء المحددة من قبل الأقسام الوظيفية بالمنشأة، وذلك بهدف الوصـــول إلـــى حصـــة سوقية مرغوبة للمنتج المقترح [1].

ثانيا : تقدير التكاليف :

حيث يتم التفاعل بين المحاسب الإدارى وإدارة المنشأة لتحديد تكلفة مستهدفة فـــي ضـــوء سعر البيع التنافسي الذى تم التوصل إلية والذى يحقق ميزة تنافسية معينة مخصوما منه هـــامش ربح مستهدف Target Profit Margin يعكس الإستراتيجية والتوقعات المالية للمنشأة، ويطلـــق على ناتج عملية الخصم التكلفة المسموح بها Allowable Cost

التكلفة المسموح بها Allowable Cost = سعر البيـــع المســـتهدف Target Price – هامش ربح مستهدف Target Profit Margin

والرقم الثاني الذى يوفره المحاسب الادارى بالمنشأة هو التكلفة الجارية القابلـــة للتحقـــق Current Acheivable Cost والتى تقدر إستنادا إلى التقنيات والإمكانيات الصناعيـــة المتاحـــة حاليا، وهى تمثل التكلفة الجارية التى يمكن تحقيقها دون مراعاة أية إبتكارات في تصنيع المنتج .

وغالبا ما تكون التكلفة الجارية القابلة للتحقق أكبر من التكلفة المسموح بها وهناك عديـــد من العوامل التى تؤثر في سعر بيع منتج قد يتم إنزالة إلى السوق بعد عدة سنوات من العوامل :

---

[1] Drury , C., " Management and Cost Accounting " Third Ed ., Champan & Hall Pull ., London , 1992 .

- نوع المنتج ومواصفاته وصفاته .
- المستهلك المتوقع إقباله على هذا المنتج .
- السوق المستهدف .
- دورة حياة المنتج .
- حجم المبيعات المتوقع .
- فحص إستراتيجية المنافسين.

وفى السوق التنافسى يعتقد الكثيرون أن السوق هو الذى يحدد السعر ، ولذلك فعلى الشركات أن تحدد أسعار منتجاتها على مستوى قريب لأسعار المنافسين وقد تكون هذه الفكرة صحيحة ... ولكن من الذى سيقوم بتحديد السعر أولا ؟ إذا كنت تابعا دائما فقد يصبح التسعير سهلا ولكن تحقيق الربح يصبح صعبا .

التسعير طبقا للوظائف Pricing By Functions:

تستخدم العديد من الشركات اليابانية أسلوب تسعير يطلق عليه التسعير طبقا للوظائف . وهذا الأسلوب مبنى على الإعتماد أنه يمكن تحليل (تفتيت) سعر المنتج إلى عديد من العناصر يمثل كل منها القيمة التى يقبل المستهلك دفعها مقابل هذا العنصر . تتكون المنتجات من مجموعة من الوظائف فمثلا فى حالة السيارات هناك الرفاهية ، طريقة التشغيل ، القوة والمتانة ، مدى الإعتماد عليها ، الإضافات والجودة ، كل ذلك بالإضافة إلى عناصر كثيرة أخرى ، ويعطى إجمالى قيم هذه الوظائف سعر البيع التقديرى .

تقدير الربح المستهدف Estimating Target Profit

والخطوة التالية بعد تقدير سعر البيع هى حساب الربح المستهدف للمنتج وهنا تثار عدة أسئلة .

- ما هو مقدار الربح الذى ترغب الشركة فى الحصول عليه من بيع منتج معين ؟
- كيف نقوم بحساب هذا الربح .

فمثلا ترغب الشركة فى الحصول على ربح قدرة ٢٠% من المنتج معين . فإذا كان سعر البيع المقرر ١٠٠ جنية فإن الربح يكون ٢٠ جنية . ولكن كيف نصل إلى نسبة ٢٠% مساهي

التوضيحات المدعمة، هل هناك منتج واحد فقط يتم إنتاجية ، هل يجب أن نأخذ فى الإعتبار الأرباح المحققة من منتجات أخرى ، هل نحتاج إلى تحليل مستندات المنتج .

❁ **الإستراتيجية العامة لتخطيط ربح المنشأة :**

يجب أن يتم تخطيط الربح المستهدف للمنتجات عن طريق إستراتيجية الربح العامة للمنشأة . كما يجب أن يكون تطوير المنتجات متناسق مع إستراتيجية الإدارة والأعمال الخاصة بالشركة .

وفى الشركات اليابانية يتم تحديد إجمالى الأرباح المستهدفة على أساس خطط الربح متوسطة الأجل التى تعكس إستراتيجيات الإدارة خلال فترة من ٣-٥ سنوات وعلى ذلك فالمهم إدراك أن الربح المستهدف لايمثل هدف أو توقع فقط بل هو إلتزام يتفق عليه كل من له دور فى تحقيقه . كما أن تحقيق الربح المستهدف فى حد ذاته إلتزام لذلك يجب أن يتم حساب الربح المستهدف لمنتج معين على أسس علمية ومنطقية وإلا فلن يقبل أحد مسئولية تحقيقه .

ويتم بعد ذلك تفتيت (تحليل) إجمالى الأرباح المستهدفة والتى تعكس خطة الربح متوسطة الأجل إلى ربح مستهدف لكل منتج سيتم إنزالة للسوق فى هذه الفترة . وحقيقى أنه من الصعب تخيل تفاصيل تكلفة منتج مستقبلى فى بيئة اليوم ولكن بدون ذلك يصبح من الصعب تفتيت الربح المستهدف إلى ربح مستهدف لكل منتج على حدة .(١)

❁ **تعبئة فجوة التكلفة Filling the Cost Gab :**

ولحساب التكلفة المستهدفة لمنتج معين يجب أولا القيام بعمل بعض الحسابات الأخرى ، حيث أن المنتجات الجديدة يكون لها أجيال سابقة من المنتجات . ويمثل المنتج الجديد تغير معين عن المنتج أو سلسلة المنتجات السابقة وبالتالى تمد المنتجات الموجودة فعلا الإدارة بكثير من المعلومات الخاصة بالموديل الحالى يطلق عليها إسم التكاليف الجارية ongoing Cost وغالبا ما تكون التكاليف الجارية أكبر من التكاليف المستهدفة للمنتج الجديد . بالإضافة إلى ذلك سيكون هناك العديد من الأفكار التى ظهرت أثناء تطوير أو إنتاج المنتج الحالى والتى لم يمكن تطبيقها بالنسبة له ، هذه الأفكار ستكون مورد أساسى للمعلومات فى أنشطة تخفيض تكلفة الموديل الجديد .

---

(١) د. أحمد خميس ، محاسبة التكاليف (أصول ومبادئ) ، مكتبة عين شمس ، القاهرة ، ١٩٩٥ ، ص٣٨٠-٣٨١ .

ثالثاً : تحديد التكلفة المستهدفة :

وتحدد من خلال محاولات التوفيق بين التكلفة المسموح بها والتكلفة الجارية القابلة للتحقق إلى أن يتم التوصل إلى رقم بينهما يمثل التكلفة المستهدفة .

وتعد هذه التكلفة المستهدفة بمثابة الهدف الذى يتجه نحوه كل فرد فى المنشأة حيث يشترك كل من فريق التصميم، مهندس الإنتاج ومديرى التسويق والإنتاج مع المحاسب الإدارى فى محاولة الوصول إلى التكلفة المستهدفة (١) فإذا كانت التكلفة المقدرة أعلى من التكلفة المستهدفة يجب أن تتركز الجهود على خفض هذه التكلفة من خلال التعديل المستمر للتصميم، وإستخدام كافة الأساليب الممكنة حتى يحدث التصميم والتطوير الذى يحقق الخصائص المطلوبة بأقل تكلفة ممكنة، وتنتهى هذه المحاولات بإعتماد التصميم النهائى الذى يقابل التكلفة المستهدفة .

وللمحاسب الإدارى دوراً هاماً فى نجاح هذا المدخل وذلك من خلال المساهمة فـــى تحديد سعر البيع المستهدف والتحليل والتمويل المستمرين للعلاقة بين التكلفة والحجم، وتوفير معلومـات مقارنة بين التكاليف المقدرة والتكاليف المستهدفة بصفة مستمرة والتكلفـة الفعلـية والأماميـة المستمرة للبيانات حتى يحدث التخفيض المرغوب فى التكلفة .

وقد أشار البعض إلى أهمية مدخل التكلفة المستهدفة ودوره فى خفض التكاليف فى مرحلـة تخطيط المنتج وعلى أوجه الشبه والإختلاف بين التكاليف المستهدفة .

والتكاليف الجارية القابلة للتحقق حيث أوضحنا أن التكاليف الجارية القابلة للتحقق تتحـرك فى إتجاه معيارى مثالى يتولد داخلياً بواسطة مهندس التصنيع ومديرى الإنتاج على العكس التكلفـة المستهدفة التى تتولد خارجياً من نتائج تحليل الأسواق والمنافسين(٢) كما أن التكاليف المسـتهدفة تعتبر من الأساليب الفعالة لتحقيق التحسين المستمر Continuous Improvment من خلال تركيز

---

(١) Morgan ,M . , " A Case Study in Target Costing : Accounting For Strategy ", Management Accounting , (u . k .) May , 1993

(٢) راجع فى ذلك :

- Hansen , D.R. , " Management Accounting ", Pws - Kent Publishing Co., 1990.
- Kaplan , R. , & Atinson , A. , " Advanced Management Accounting " ,/Prentice - Hall, Inc . , 1989.

الجهود فى الوصول إلى التكاليف المستهدفة بصفة مستمرة بمعنى تتابع محاولات التخفيض خلال المراحل المختلفة من دورة حياة المنتج، مع التركيز على تحقيق أعلى مستوى من الجودة من خلال تبنى كافة الأفكار المتعلقة بخفض التكاليف فى مرحلة التخطيط والبحث والتطوير .

كما أهتم البعض بالدور التحفيزى للتكاليف المستهدفة حيث يسعى كل من مصممى المنتج وفريق التطوير ومهندس الإنتاج والعاملين بالمنشأة إلى الوصول إلى التكاليف المستهدفة . كما أوضح إمكانية إستخدام هذا المدخل فى تخفيض تكاليف المنتجات .

ويرى الكاتب أن مدخل التكلفة المستهدفة يتميز بإستخدامه كأداة هامة لتشجيع الأساليب الحديثة لخفض التكلفة مثل الرقابة الشاملة على الجودة (TQC) وإستخدام تكنولوجيا التصنيع الحديثة . كما أن هذا المدخل قابل للتطبيق سواء فى ظل نظم التصنيع التقليدية، أو فى ظل نظم التصنيع التى تعتمد على درجة عالية من الآلية .

وإن كانت جدوى هذا المدخل تظهر بشكل أكثر وضوحا فى الصناعات التى تعتمد على الآلية والتى تتسم بإرتفاع التكاليف فى مراحل ما قبل التنفيذ خاصة فى مرحلة التصميم حيث يكثر الإعتماد على الحاسب الآلى فى تصميم المنتجات .

مما سبق يتضح أن تخفيض التكاليف فى مرحلة التخطيط يعد مطلبا حيويا نظرا لإرتفاع تكاليف هذة المرحلة بشكل ملحوظ فى الآونة الأخيرة خاصة أن هناك إهتمام كبير من قبل المنشآت الصناعية لتطوير منتجاتها بصورة مستمرة وذلك لمواكبة ما طرأ على على بيئة الأعمال من تطوير إقتصادى وتقنى كبير .

● النظم المدعمة لتحديد التكاليف المستهدفة : (١) :

Terget Costing Support Systems

أن نظم المعلومات تعتبر أدوات لا يمكن الإستغناء عنها لمعاونة أنشطة تحديد التكاليف المستهدفة .وسيعرض الكاتب بشئ من التفصيل أمثلة للنظم المستخدمة فعلاً فى العديد من الشركات اليابانية .

(١) المرجع السابق ، ص٣٩٦

النظم المدعمة للتسعير Sales Pricing Support Systems :

إن نقطة البداية لمفهوم التكاليف المستهدفة هو التركيز على السوق وهذا يعني المنافسين والأسعار التي تعد بواسطتهم . ومن هنا تستخدم بحوث بشكل واسع في عملية تقدير سعر البيع . وعلى هذا فإنه يمكن أن نطلق على جميع الأنظمة الخاصة ببحوث السوق إسم أنظمة معاونة لتحديد التكاليف المستهدفة أو أنظمة المعلومات الإستراتيجية لتحديد التكلفة المستهدفة ويجب أن يكون لهذه النظم الوظائف والخصائص التالية على الأقل .

- القدرة على تقسيم وظائف المنتج إلى وظائف فرعية طبقاً لمعايير مختلفة .
- إمكانية تحويل قيمة الوظائف إلى أسعار .
- أن تكون محتوية على أدوات لبحوث السوق تتضمن أساليب مختلفة للتنبؤ .
- أن تكون سهلة الإستخدام .
- أن تكون قاعدة بيانات تمكن من تحقيق القيم إلى أسعار .
- أن تحتوي على وظائف المحاكاة (تمثيل المواقع) مثل ماذا لو ، البحث عن الهدف تحليل الحساسية ، ماهو الأفضل : إلى غير ذلك.

❖ النظم المدعمة لحساب الربح المستهدف :

Target Profit Computation Support System

أن النظم المدعمة لحساب الربح المستهدف ليست فقط نظم معاونة لتحديد التكلفة المستهدف بل هي أيضاً تركيبات شاملة المعاونة في إعداد إستراتيجيات لتخطيط الأرباح وإدارة الموارد البشرية وإتخاذ قرارت إستثمار رأس المال . وبالإضافة لهذه التركيبات الشاملة يوجد نظم لتخطيط وثائق المنتج التي تهتم بالمزيج المرئي للمنتج في المستقبل بالإضافة إلى التنوع في المنتج .

❋ النظم المدعمة للبحوث والتطوير :

Research and Development Support System

كان الإعتقاد أنه من المستحيل بناء نظم مساعدة لأنشطة خلاقة مثل البحوث والتطوير ولكن يوجد الآن عدد من الأنظمة المتطورة مثل :

- برامج الرسم بالكمبيوتر **Computer Graphics (CG)**
- برامج التصميم بالكمبيوتر **Computer – Aded Design (CAD)**
- البرامج الهندسية على الكمبيوتر **Computer – aded Engineering (CAE)**
- برامج إسترجاع ومعلومات **Information Retrieval Systems**
- البرامج التى تتعامل مع الرسومات والصور والصوت .

وهذه النظم لها دور كبير فى عمليات التصميم والتطوير بسرعة وكفاءة ويمكن لهذه النظم أن تعمل بنظام شبكى لمشاركة كل المشتغلين فى هذه الأنشطة بمعلوماتهم وبالإضافة إلى دور هذه النظم فى التصميم والتطوير فإنها أيضاً تمد النظم المدعمة لتحديد لاتكاليف المستهدفة بالبيانات والمعلومات الخاصة بالتكلفة .

❋ أنظمة إدارة المشاريع **Project Management Systems** :

أن عملية البحوث والتطوير هى أساسا عملية تعتمد على التجربة وبالتالى فهى معرضة للصواب والخطأ . وعلى المدى الطويل يمكن تقسيم عمليات البحوث والتطوير إلى عدة خطوات صناعية حيث أنه فى الواقع لا يمكن فصل هذه العمليات بل يجب أن تكون متواصلة . وفى السنوات الأخيرة نجحت الشركات اليابانية فى تقصير فترات المنتج عن طريق إجراء تداخل فى بعض الخطوات ، وقد أدى هذا إلى أفضليتهم عن منافسيهم الغربين ، حيث أن تقصير فترة التطوير تسمح للمصممين أن يكونوا على إتصال مستمر بإحتياجات ورغبات المستهلك . لذلك فإن نظم إدارة المشاريع التقليدية مثل بيرت Pert ونظم المسارات الحرجة لم تعد فعالة حيث أن المطلوب هو نظم إدارة المشروعات التى تستطيع أن تتعامل مع علميات متداخلة .

٤/٣/٣ مقاييس الأداء فى ظل بيئة التصنيع الحديثة

فى ظل التغيرات العالمية الجديدة والتى إنعكست على بيئة التصنيع فإن التكاليف المعيارية بشكلها التقليدي تحتاج إلى تطوير لتلبية الإحتياجات المتطورة فى نظم التصنيع . وذلك للأسباب التالية :

- انحراف العمل المباشر قل أهمية الآن نظرا لأن نظم التصنيع الحديثة تعتمد على الآلات بشكل مكثف و العمالة غير المباشرة .
- الهدف الرئيسى فى ظل بيئة التصنيع الحديثة هو تحسين الجودة أكثر من مجرد تخفيض التكاليف .
- فى ظل الأتمته يكون الإعتماد على العملية الإنتاجية الأكثر ثباتا وثقة .. ونتيجة لذلك فإن الإنحرافات التقليدية ستكون ضئيلة جدا وقد ينعدم وجودها.

وقد سبق أن أوضح الكاتب خطوات تنفيذ هذا المدخل والتى تتمثل فى إجراء البحوث التسويقية اللازمة لتحديد السعر التنافسى الذى يحقق ميزة تنافسية للمنتج على ضوء المواصفات وخصائص الأداء من قبل الأقسام الوظيفية، ثم تقدير التكاليف المسموح بها لوحدة الإنتاج Allowable Cost والذى يقوم بتحديده المحاسب الإدارى مع إدارة المنشأة (الفرق بين سعر البيع المستهدف وهامش ربح المستهدف Target Profit Margin)، ثم يتم تحديد التكلفة الجارية القابلة للتحقق Current Achievable والتى يتم تقديرها إستنادا الى التقنيات والإمكانيات الصناعية المتاحة حاليا وهى تمثل التكلفة الجارية القابلة للتحقق دون مراعاة لأية إبتكارات فى تصنيع المنتج . وتقوم الإدارة بمحاولة التوفيق بين رقمى التكلفة المسموح بها والتكلفة الجارية القابلة للتحقق والوصول الى رقم يتفق عليه يطلق عليه التكلفة المستهدفة Target Cost وهذه التكلفة المقدرة تصبح الهدف الذى يتوجه نحو كل فرد يعمل فى التنظيم .

٥/٣/٣ الفرق بين التكاليف المعيارية والتكاليف المستهدفة والتكاليف المطورة :

وتختلف التكاليف المستهدفة Target Costing عن التكاليف المطورة Kaizen Costing * حيث تتحدد الأولى فى مرحلة التصميم أو التطوير (وهى نتاج الدراسات التسويقية والإقتصادية والمالية) أما التكاليف المطورة فتختص بمرحلة التنفيذ . والمقصود بمصطلح " المطورة " هنا صفة دائمة تعكس التحسين المستمر (وأن كان بدرجة محدودة) فى مستوى التكاليف، وهذا التحسين نتاج الدراسة الفنية والإقتصادية الدائمة لطرق التشغيل لكل أنواع النشاط ومراحله وهكذا، فإن من أهم ما تتميز به التكاليف المطورة هى

خاصية الإستمرارية فى التحسن، وإن ما ينتج عنها من إضافة مستديمة (مهما كانت محدودة) تكون بمرور الوقت قيمة مجمعة ذات شأن .

ومن الواضح أن كلا النوعين من التكاليف (المستهدفة والمطورة) يهدف الى خفض التكلفة الأولى فى مرحلة التصميم أو التطوير والثانية فى مرحلة التنفيذ أو التشغيل ومعنى ذلك أن كليهما يعد مكملا للآخر .

وبصدد الحديث عن التكاليف المعيارية والمستهدفة والمطورة يمكن القول أن الأولى تعتمد فى إعدادها على الدراسات الفنية بالدرجة الأولى ولا تعير أى أهمية للقيمة التى يقدرها العميل للمنتج وذلك بخلاف التكلفة المستهدفة التى لايتم إقرارها نهائيا إلا بعد أن يتولى الجهاز المسئول عن التنفيذ تحديد " تكلفة مقدرة " للمنتج من واقع ظروف العمل الفعلية والتى يعتمد فى إعدادها على الاساليب العلمية المتاحة بقدر الإمكان، فإذا كان الأمر كذلك فإن هذه التكلفة الأخيرة هى فى حقيقة الأمر " تكلفة معيارية " طالما أنها تمثل ما يجب ان تكون عليه التكلفة فى الفترة التالية .

ويتمثل التغيير على الطريقة اليابانية " كايزن"(*) KAIZEN فى التحسين المستمر ومشاركة جميع العاملين بما فى ذلك المديرين والعمال على حد سواء .

أى أن | **كايزن = تحسين وتطوير مستمر يشارك فيه كل أفراد المنشأة**

ولقد عكف الباحثون ورجال الأعمال على دراسات طويلة ومركزة لمحاولة فهم معجزة هذا العملاق الإقتصادى الذى أفرزته اليابان بعد الحرب العالمية والذى يظهر فى عدة عوامل مثل : الإنتاجية – ضبط الجودة الكلية (TQC) – أنشطة المجموعة الصغيرة – الأتمتة – الإنسان الآلى الصناعى (Industrial Robot) – علاقات العمالة ....الخ.

ويمكن تلخيص جوهر ممارسات اليابانيين الفريدة فى الإدارة والتى تضم كل ماسبق ذكره من تحسين إنتاجية – حلقات جودة – ضبط الجودة الكلية ..... الخ ويمكن تلخيص كل ذلك فى كلمة واحدة هى KAIZEN .

(*) يشير لفظ Kaizen الى خاصية الإستمرارية فى التحسين (حتى ولو كان بدرجة محدودة).. وذلك تميزا عن لفظ Improvment والتى تحمل فى معناها طفرة فى التحسين .

إن كايزن بإختصار هو ذلك المفهوم الذى يغطى أهم ممارسات اليابانية الفريدة التى تحققت حديثاً وإشتهرت فى جميع أنحاء العالم .

ويمكن التفرقة بين التحسين فى مفهوم كايزن والمفهوم الغربى (الإبتكار أو الإبداع) كما يلى :

- يعنى مفهوم كايزن تحسينات صغيرة ومستمرة نتيجة الجهود المتواصلة لجميع الأفراد
- يعنى مفهوم الإبتكار أو الإبداع طفرات تحسين نتيجة إستثمارات كبيرة فى التكنولوجيا أو المعدات الحديثة .
- هناك إتجاهان متباينان لإحراز التقدم فى التحسين والتطوير : (١)
  - الإتجاه المتدرج Gradulist Approach
  - إتجاه القفزات الهائلة Great - Leap- Forward Approach

وتفضل الشركات اليابانية عموما تطبيق الإتجاه الأول بينما يفضل الغربيون إتجاه القفزات الهائلة نحو التحسين المستمر، وقد تم إدراج هذين الإتجاهين فى التطبيق تحت مسميات كايزن والإبتكار (الإبداع Innovation) على الترتيب .

من الأشياء التى يجدر الإشارة إليها عن كايزن أن هذا الإتجاه لا يشترط ضرورة تطبيق الأساليب المعقدة أو تكنولوجيات المهارة الفائقة وإنما يحتاج تطبيق كايزن فقط الى الأساليب البسيطة المتعارف عليها مثل تحليل إستخدام أدوات ضبط الجودة .

نخلص مما تقدم أن التكاليف المستهدفة لا تلغى ولا تغنى ولا غنى لها عن التكاليف المعيارية ولكنها (المستهدفة) أضافت بعدا جديدا فى تحليل التكاليف وهو تأثير عامل السوق فى تحديد الحد الأقصى للتكلفة مما يكون دافعا نحو تنشيط حركة البحث عن تخفيض التكلفة المعيارية والتى تشارك بدورها فى التقدير النهائى لمستوى التكاليف المستهدفة فى مرحلة تصميم المنتج أو تطويره .

أما التكاليف المطورة فتعبر عما يجب أن تكون عليه التكلفة فى هذه الفترة وهى الخاصية الأساسية للتكاليف المعيارية وقد أضافت التكاليف المطورة بعدا جديدا فى تحليل التكاليف وهو التطوير

---

(١) د. أحمد عيد، نحو نظام متطور للتكاليف المعيارية، المجلة المصرية للدراسات التجارية، كلية التجارة، جامعة المنصورة، العدد الأول ١٩٩٤ .

المستمر فى المعيار لتكون التكلفة فى كل فترة أفضل من التكلفة فى الفترة السابقة لها، مما يضيف هدفا حيويا فى التكاليف وهو أن تكون دائما دافعا الى الإبتكار والتطوير لتحسين الأداء وخفض التكلفة .

وإذا كان التطوير المستمر يتطلب أن يكون مستوى التكلفة فى كل فترة أفضل من الفترة السابقة، فإن فكرة تدرج المعيار وعدم ثباته تعد تطوير يتلاءم مع فكرة التكاليف المطورة، وتدعمها فكرة تحليل الأنشطة المولدة للقيمة ودراسة الدورة الزمنية للمنتج، وكل ذلك فى إطار متكامل من الجودة الشاملة .

وتقوم نظم دعم إتخاذ القرارات بتوفير البيانات والمعلومات المالية وغير المالية بجانب المعلومات الإستراتيجية الخاصة بالأنشطة المتعلقة بتحقيق الربح على المدى الطويل .. هذا بجانب معلومات مستمرة مقارنة عن التكاليف المقدرة فى مرحلة التصميم على التكاليف المستهدفة، ويتم تغذية الإنحرافات بصفة مستمرة لمطورى المنتج، وهكذا تستمر الدورة حتى يحدث التصميم والتطوير الذى يحقق الخصائص المرغوبة بأقل تكلفة ممكنة .

وتنتهى هذه الدورة باعتماد التصميم النهائى الذى يقابل التكلفة المستهدفة، وتتم دورة مماثلة كذلك فى مرحلة الإنتاج الفعلى لتحقيق التخفيض المستمر فى تكلفة الإنتاج، ويتسم هذا المدخل بالديناميكية فى إدارة التكلفة فى كل من مرحلتى التصميم والإنتاج إلا أنه يعطى أهمية أكبر لمرحلة التخطيط فى دروة حياة المنتج .

إن دراسة عمليات الإدارة فى اليابان تظهر وجود ملامح شائعة بين زكاء الإنسان والإبداع التكنولوجى الذى يرمى إلى أن تتم العمليات الإنتاجية بكفاءة كبيرة وجودة متميزة عن طريق إتباع الأساليب الحديثة مثل المراقبة الكلية للجودة (TQC) بين أنشطة المجاميع الصغير ونظم جدولة الإنتاج ونظام الفورى (JIT) وسياسات تخطيط الإحتياجات (MRP) . كل ذلك ساهم بشكل كبير وأساسى فى تحديد التكاليف المستهدفة Target Costing .

وإن كان تطبيق أسلوب تحديد التكاليف المستهدفة مرتبطة بإتباع السياسات الإنتاجية الحديثة زمن خلال تكنولوجيا متقدمة فهذا لايمنع أن ننظر بجدية فى الإستفادة منها خاصة وأن الصناعة فى مصر بدأت فى الإستفادة من التكنولوجيا العالمية الحديثة وبالإهتمام الكبير فى إستخدام الكمبيوتر فى العديد من المجالات .

٤/٣ منظومة تقنية ضبط الوقت

ترتكز فلسفة هذا المدخل على الأداء الفورى لعمليات الشراء أو الإنتاج لتلبية إحتياجات الطلب الخارجي، وتتميز هذه الفلسفة فى إستبعاد الأنشطة التى لا تضيف قيمة للمنتج النهائى، والإلتزام بأعلى مستوى من الجودة، ومحاولة تبسيط إجراءات العمل لمراحل الإنتاج، مع توصيف الأنشطة التى تحدث إضافة للمنتج .

و تهدف نظم التصنيع الحديثة الى التخلص من المخزون السلعى، بل أن مدخل الإنتاج فى الموعد المحدد " JIT "، يهدف الى تحقيق مفهوم المخزون الصفرى " Zero - Stock " أى أن فلسفة هذا المدخل تتبلور فى التطوير المستمر، الذى يعتمد على وسيلة رئيسية هى الإستغناء عن كل أنواع المخزون، ليصبح مساويا للصفر – أو يكاد يقترب من الصفر – فى كل وقت . حيث يعد المخزون السلعى تعطيلا لا مبرر له للموارد الإقتصادية، ويؤدى الى زيادة التكاليف، وخلق العديد من المشاكل . ولذا يتضمن نظام التوقيت المناسب للإنتاج تخفيض المخزون السلعى من المواد الخام والإنتاج التام وغير التام الى أدنى حد ممكن، وحتى تصل المنشأة لهذا الهدف، فإنها تعمل بكل أقسامها وقطاعاتها نحو تحقيقه على مراحل وخطوات متتابعة. وإن كان تحقيق الهدف كاملا – أى مخزون صفرى –

يعتبر فى نظر البعض مستحيلا، ويتحقق ذلك من خلال ما يسمى بنظام السحب أو التدفق المستمر Pull - Through System وفى هذا النظام تتحكم آخر مرحلة فى العملية الإنتاجية فى تدفق المواد الخام أو الإنتاج غير التام فيما بين الأقسام أو المراحل السابقة، ويحدد القسم الأول حجم موارد التوريد من الموردين . أما إحتياجات المرحلة الأخيرة، والتى تحدد بدورها الإنتاج فى المراحل السابقة . فتتحدد بالطلب النهائى من العملاء، أى أن المبدأ الأساسى للنظام هو إنتاج ما تحتاج اليه المرحلة اللاحقة فى نفس اليوم فقط . وفى ضوء إحتياجات الطلب النهائى يتم وضع برنامج أو جدول Schedule يحدد كميات وتوقيت تدفق المواد والأجزاء التى تحتاج اليها المراحل المختلفة .

وتتمثل الأهداف الإستراتيجية لهذا المدخل في تدنية تكاليف الإنتاج، وتعظيم جودته، وتوفير الإنتاج للسوق في أقصر زمن رد فعل ممكن للطلب ولتحقيق هذه الأهداف يحاول هذا المدخل الإستغناء عن كل أشكال المخزون، وتدنية الطاقة العاطلة في الآلات والعمالة . ولايسعى المدخل الى تحقيق ذلك بشكل فورى وتغيير فجائى، ولكن على مراحل متتابعة تؤدى كل منها الى تحسين وتطوير الأداء والإقتراب من الأهداف بشكل مستمر و يساهم كل منها في تخفيض حجم المخزون من جانب معين، ومن أهم هذه المقومات التوقيت المناسب للشراء والشحن، وتنظيم وتخطيط عمليات ووسائل إنتاج .

٣/٤/١ مفهوم وفلسفة منظومة تقنية ضبط الوقت (لتجميد قدر كبير من السيولة) :

يؤدى إستخدام نظم التصنيع التقليدية Traditional Produclion Systems " غالبا " إلى فاقد ضخم فة الوقت Time والمال Maney (لتجميد قدر كبير من السيولة) وعادة يتمثل هذين النوعين من الفاقد في المخزون السلعى وفى العمليات الإنتاجية . حيث نجد أن العديد من المنشآت تخزن كميات كبيرة من المواد الخام ، والمنتجات غير التامة والمنتجات التامة ، للوقاية من تدنى مستوى الجودة (*)والتخوف من تعطل الآلات وإنخفاض الجودة الرديئة داخل الأقسام .. كل ذلك يؤدى إلى الإحتفاظ بمخزون ضخم من المنتجات غير التامة (تحت التشغيل) بين الأقسام ، وبإفتراض تتابع العمليات الإنتاجية بدءا بالمواد الخام ومرورا بالإنتاج تحت التشغيل وإنتهاء بالإنتاج التام ..

كما أن المبرر الثانى لضخامة المخزون السلعى هو طول وقت الإعداد وتهيئة خط الإنتاج للتشغيل لذلك يفضل المديرون الإنتاج بأحجام تشغيلات Batches كبيرة حتى توزع تكاليف الإعداد المرتفعة على عدد كبير من الوحدات المنتجة مما يخفض من تكلفة إنتاج الوحدة .

أما المبرر الثالث لضخامة المخزون السلعى ، فيرجع إلى عدم التأكد في أوقات التسليم من الموردين وأوقات التسليم إلى العملاء ، لذلك فإن أحجام المواد الخام الكبيرة تقى المنشأة من التأخير في الإستلام والتسليم . لذلك فإن ضخامة مخزون الإنتاج التام يقى المنشأة من المبيعات المفقودة إذا كانت طلبات العملاء أكبر من المتوقع أما في العمليات الإنتاجية Manufacturing Processes حيث تتجمع وترتب وفقا للوظيفة التى تؤديها ، فقد تجمع آلات التشكيل في مكان

(*) تؤدى الجودة الرديئة فى الخامات المشتراه إلى قيام المنشآت بشراء كميات كبيرة منها تزيد عن حاجة الإنتاج .

معين ، وآلات الطحن في مكان آخر ، وآلات الحرق في مكان ثالث عند إنتاج الأسمنت مثلا *. ففي بعض الحالات ، قد تنقل المواد الخام ، والأجزاء نصف المصنعة مسافات طويلة للأمام والخلف داخل المصنع قبل أن تتحول إلى منتجات تامة الصنع وهذه الحركات الزائدة لاتتسبب فقط في ضياع الوقت ، بل ايضا تزيد من فرصة التلف أو فقدان مكان الأمر الإنتاجي ، مما يؤدى إلى تأخير الشحنة ، مما يغضب العملاء .

بالإضافة إلى ما تقدم ، فإن رغبة المديرين في جعل الآلات في حالة دوران مستمر بقصد تعظيم الإنتاج ، مما يدفع Push الخامات بإستمرار خلال المراحل الإنتاجية للإمام ، ويؤدى هذا الدفع الأساسي Push Forward إلى تحقيق الجودة المطلوبة ، وبهذا فإن الرغبة في التشغيل المستمر للآلات تؤدى إلى إرتفاع مستويات الإنتاج تحت التشغيل .

كذلك فإن الوقت المنصرم من تاريخ إستلام المواد المشتراه إلى تاريخ إتمام المنتجات التامة الصنع . تعرف بوقت الدورة الإنتاجية Throughput Time . حيث يقصد بوقت الدورة الإنتاجية (Manufacturing Cycle Time) الأوقات التي تمثلها المعادلة التالية :

> وقت الدورة الإنتاجية = وقت التشغيل + وقت الإنتظار + وقت الحركة + وقت الفحص + وقت إعادة التشغيل (الترتيب) .

ويسمى أحيانا وقت التشغيل Processing Time ، بوقت القيمة المضافة Value – added Time . حيث يضيف النشاط الإنتاجي قيمة إلى المنتجات التي تقدمها المنشأة للعملاء ، أما الجزء المتبقي من وقت الدورة الإنتاجية فهو يضيع في مزاولة الأنشطة التي لاتضيف قيمة Non Value - added Activities .

مثال : كيفية قياس وقت الدورة الإنتاجية ، ووقت التشغيل :

توجه شركة أحمد بهيجة عنايتها الدورات الزمنية المرتبطة بالمراحل الإنتاجية والتسليم للعملاء خلال ربع السنة الأخير من عام ٢٠٠٠ ، وكانت متوسطات أوقات الأنشطة المسجلة بدفاتر الشركة لكل وحدة على النحو الآتي :-

وقت الإنتظار	١٢ يوم	وقت التشغيل	
وقت الفحص	٠,٥ يوم	وقت الحركة	
وقت الترتيب	٤ يوم		

علما بأن المنتجات قد تم شحنها بمجرد إكتمالـــها إلـــى العمـــلاء .

والمطلـوب :

١- تحديد وقت الدورة الإنتاجيـــــة .

٢- تحديد مدى كفاءة الـــدورة الإنتاجيـــة .

٣- تحديد نسبة وقت الإنتاج المستفيد فى الأنشطة التـــى لاتضيـــف قيمـــة .

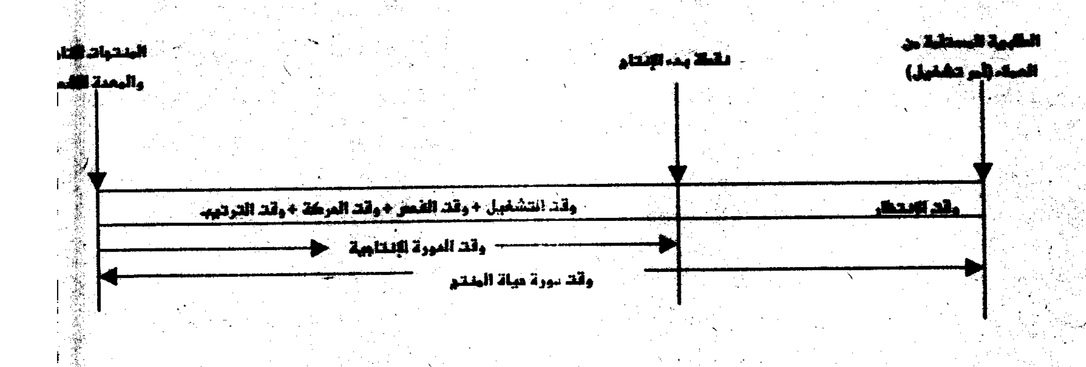
٤- تحديد وقت دورة حيـــاة المنتـــج .

نموذج الإجابـة :

١- تحديـد وقـت الـدورة الإنتاجيـة

Through put (Manufacturing Cycle) Time

يبين الشكل التالى كيفيـــة تحديـــد وقـــت الـــدورة الإنتاجيـــة ووقـــت دورة حيـــاة المنتج فضلا " عـــن كيفيـــة التمييـــز بيـــن الأنشـــطة والأوقـــات التـــى تضيـــف قيمـــة ، والأنشطة والأوقات التى لاتضيـــف قيمـــة .



أنشطة تضيف قيمة		أنشطة لا تضيف قيمة	
٣٠ يوم	وقت التشغيل	١٢ يوم	وقت الانتظار
		٠,٣ يوم	وقت الفحص
		٠,٧ يوم	وقت الحركة
		٤,٠ يوم	وقت الحركة
			وقت التركيب
٣٠ يوم	إجمالي	٢٠ يوم	إجمالي

وقت الدورة الإنتاجية = وقت التشغيل + وقت الفحص + وقت الحركة + وقت التركيب .

= ٣ + ٠,٣ + ٠,٧ + ٤ = ٨ أيام

٢- تحديد كفاءة الدورة الإنتاجية :

Manufacturing Cycle Efficiency (MCE):

حيث يمثل وقت النشاط التشغيل Pocess Time وقت يضيف قيمة Value-added time لذلك يمكن احتساب كفاءة الدورة الإنتاجية من المعادلة التالية :

$$\frac{\text{وقت أنشطة تضيف قيمة}}{\text{وقت الدورة الإنتاجية}} = \frac{\text{٣يوم}}{\text{٨ يوم}} = ٠,٣٧٥$$

فإذا كانت كفاءة الدورة الإنتاجية أقل من ١ صحيح ، حينئذ يمثل وقت النشاط الذي لا يضيف قيمة جزءا من وقت الدورة الإنتاجية ، فإذا كانت الكفاءة ٠,٣٧٥ (٣٧,٥%) مثلا ، دل ذلك على أن نصف الإجمالي وقت الدورة الإنتاجية يتكون من وقت أنشطة الفحص والحركة ، وكافة أنشطة المشابهة التي لا تضيف قيمة .

أما إذا كانت الكفاءة أقل من ٠,١ (١٠%) ، فهذا يعني أن ٩٠% من وقت الوحدة في المرحلة ينفق على أنشطة لاتضيف قيمة للمنتج ، وبمراقبة كفاءة الدورة الإنتاجية ، تصبح المنشأة قادرة على إستبعاد الأنشطة التي لاتضيف قيمة ، ويصبح المنتج في أيدي العملاء في أقصر وقت ممكن .

٣- تحديد نسبة وقت الإنتاج المستنفد في أنشطة لا تضيف قيمة :

وحيث أن كفاءة الدورة الإنتاجية ٣٧,٥% فهذا يعني أن ٦٢,٥% من إجمالي وقت الدورة الإنتاجية ينفق في أنشطة لاتضيف قيمة .

٤- تحديد وقت دورة حياة المنتج :

وقت دورة حياة المنتج = وقت الإنتظار + وقت الدورة الإنتاجية

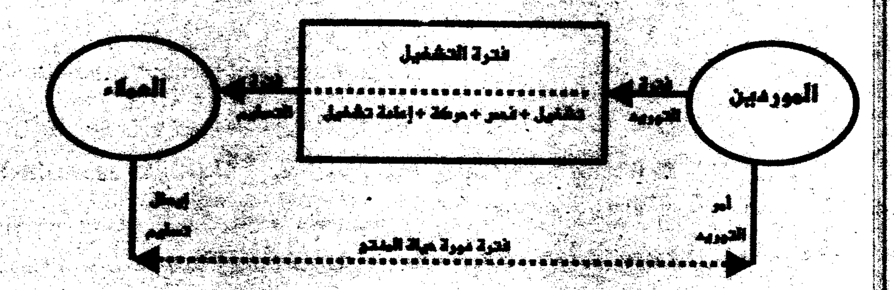
= ١٢ + ٨ = ٢٠ يوم

ويعتبر تخفيض وقت الدورة الإنتاجية من أفضل الطرق الفعالة لتخفيض التكاليف لأنها تعتبر نتيجة عن زيادة كفاءة الدورة الإنتاجية مما يقلص من إجمالي التكاليف .

أما في ظل نظم الإنتاج المعاصر Contemporary Production Systems (CPS) فإن نظم الإنتاج وفقا للـ JIT قد صممت للحد من الفاقد .

وتعتبر تقنية ضبط الوقت JIT بمثابة ثورة في نظم رقابة المخزون السلعي سواء كان مواد خام أو إنتاج نصف مصنع أو إنتاج تام . وقد إحتاجت المنشآت الإنتاجية إلى فترات زمنية طويلة لكي تطور مثل تلك التقنية ، و أعني تقنية ضبط الوقت الشراء ، وتقنية ضبط وقت الإنتاج ويقصد بضبط الوقت الإلتزام بالوقت المحدد تماما " وبمعنى آخر تخفيض الوقت بصفة مستمرة ، أو عدم وجود فترة زمنية تفصل بين تاريخ إصدار أوامر التوريد (الشراء) وتاريخ إستلام المواد من الموردين (مرحلة ما قبل الإنتاج) أو ما يسمى بفترة التوريد ، وبين تاريخ إتمام الإنتاج وتاريخ تسليم المنتجات التامة إلى العملاء ، أو ما يسمى بفترة التسليم . أي تقليل أو منع وجود فترات إنتظار - إن أمكن - مما ينجم عن عملية ضبط

الوقت من آثار ثورته على خفض تكـاليف الإنتـاج ، نتيجـة تخفيض فترات الإنتـاج (Lead Time) خلال دورة حياة المنتج كما هو مبيـــن بالشـكل التـالى : (*)



ويتضح مـــن ذلــك أن تلــك التقنيــة JIT تتمـيز بتخفيض تكلفـة رأس المـال المجمد و المستثمر فـى المخـزون السـلعى مـن المـواد الخـام ، والوحـدات التامـة الجاهزة للبيع . مما يؤدى إلـى عـدم إسـتغلال المسـاحات التخزينيـة ، وتوفيرهـا أو إستخدامها فى أغراض أخرى ويعاب على هـذا النظـام أنـه مـن المحتمـل أن يحـدث تأخير فى وصول المواد الخام الضرورية للإنتـاج ، ممـا يـؤدى إلـى توقـف الخطـوط الإنتاجية ، أو عدم الإلتزام بالجداول الزمنية المعـدة لضبـط الإنتـاج .

لذلك ليس من المستغرب من وجود حملـة نحـو تطبيـق تقنيـة ضبـط الوقـت للمخزون السلعى ، طالما أنها سوف تؤدى إلى خفـض المخـزون إلـى أدنـى حـد لـها حتـى يقـارب " المخـزون الصفـرى " Zero Inventory " . ويتطلـب تطبيـق تلـك التقنية ضرورة الإعتماد على الحاسب الآلى فى كافـة مراحـل دورة حيـاة المنتـج .

(*) د. أحمد حامد حجاج ، د.مكرم عبد المسيح باسيلى ، المحاسبة الإدارية مدخل معاصر للتخطيط والرقابة واتخاذ القرارات ، الطبعة الثالثة ، ٢٠٠١ ، صـ ٧٣-٧٤ .

٣/٤/٢ الركائز الأساسية لمنظومة تقنية ضبط الوقت :

يستند مدخل الإنتاج فى الموعد المحدد على مجموعة من الركائز الأساسية والضرورية اللازمة لنجاح تطبيقه وتحقيق أكبر إستفادة ممكنة وتخفيض التكاليف اللازمة لأداء العمليات فى ظل تبنى فلسفة هذا المدخل، ويمكن توضيح أهم تلك الركائز فيما يلى :

(١) الإنتاج حسب الطلب : Produce - to - order

حيث يهدف هذا المدخل الى إنتاج المنتجات التامة فى الوقت المناسب، أى فى الوقت التى تطلب فيه هذه المنتجات من قبل العملاء، ومن ثم يتم الإنتاج فور تلقى أوامر الشراء وهكذا فإن المنتجات تامة الصنع لا تخزن وإنما يتم نقلها مباشرة الى العملاء فور الإنتهاء من تصنيعها وعلى ذلك لا تتحمل بأية تكاليف تتعلق بالتخزين، وذلك على العكس من نظام الإنتاج فى حالة عدم إستخدام مدخل الإنتاج فى الموعد المحدد حيث تعتمد خطة الإنتاج على أساس التنبؤ بالمبيعات المتوقعة من المنتج خلال الفترة القادمة ومن ثم يتم الإنتاج طبقا لهذه التقديرات التى تم تحديدها مسبقا ثم يتم تحويل المنتجات تامة الصنع الى المخازن Produce - to - Stock، ونظرا لإحتمال حدوث خطأ فى التنبؤ فإن النتيجة النهائية إرتفاع تكلفة المخزون بالإضافة الى إحتمال تعرضه للتلف والتقادم وغير ذلك .

(٢) الإنتاج على دفعات صغيرة :

الإنتاج حسب الطلب يعنى غالبا إنتاج كميات صغيرة نسبيا من المنتج أولا بأول لمقابلة الطلبيات الفعلية، وهكذا فإن الإنتاج بكميات صغيرة نسبيا Small lot Sizes يعتبر وسيلة لتجنب الإنتاج غير المتوازن، كما فى حالة الإنتاج بكميات كبيرة طبقا للتنبؤ بالطلب .

وفى ظل نظام التوقيت المناسب يطبق مدخل المراكز المتعددة المهام أو ما يسمى بتكنولوجيا المجموعات Group Technology حيث يحتوى كل مركز على مجموعة من الآلات المختلفة المتكاملة بحيث يمكن فى المركز الواحد إجراء عدد من العمليات المختلفة على المنتج، وبذلك يمكن تخفيض عدد مرات إنتقال المنتج بين المراكز، ويقتضى ذلك أن يكون حجم أمر التشغيل صغير نسبيا، إذ يكون هناك فى المركز عدد محدود من الآلات من النوع الواحد وفقا لما يقتضيه التنسيق بين طاقات الآلات المختلفة.

أضف الى ذلك إن تخفيض وقت التجهيز للإنتاج Setup - time بفضل البرمجة الإلكترونية للعمليات الصناعية قد أدى الى تخفيض المدة المخصصة لتلبية طلبيات العملاء أو أوقات أداء العمليات Lead Time، ومن ثم تخفيض زمن وتكلفة الإستجابة الى التغير في حجم وتوقيت الطلب النهائي .

(٣) تحسين تدفق المنتج بإستمرار Continuous Product Flow Improvement :

إن العمل على تحسين تدفق المنتج يعنى فى المقابل تحسين أو زيادة الإنتاجية، ولتطبيق نظام التوقيت المناسب فإن الأمر يقتضى العمل على إزالة إختناقات Bottlenecks قد تحدث أثناء تأدية العمليات المختلفة، والتخلص من بعض الأعمال غير الضرورية التى قد تؤدى الى إعاقة المنتج وإقتراح الحلول المناسبة والعاجلة لضمان التدفق المستمر والتنسيق بين العمليات المختلفة وإزالة المجهودات الضائعة ويمكن القول بأن الوقت اللازم لإتمام منتج Time Product يتكون من جزئين :

أ- وقت العمل أو التشغيل الفعلى على المنتج Work Time

ب- وقت حركة أو تنقل المنتج Motion Time

وبالنسبة للوقت المتعلق بالعمل الفعلى أو وقت التشغيل على المنتج مثل وقت التصنيع أو التجميع فإن تكلفة هذا الوقت تضيف قيمة للمنتج Add Value وتجعله ذات قيمة بالنسبة للمستهلك، أما بالنسبة لوقت تنقل المنتج فهو عبارة عن الوقت المستنفذ فى نقل وتحريك المواد والوحدات تحت التشغيل والوحدات التامة بين العمليات المختلفة منذ بداية الإنتاج حتى الإنتهاء من صنع وإتمام المنتج وذلك مثل وقت المناولة والإنتظار والفحص والتخزين وغير ذلك وكل هذه الأوقات وما تستغرقه من تكلفة لا تضيف قيمة للمنتج - Non Add Value ومن ثم قد ينتج عنها ضياع أو إسراف يعوق التدفق المستمر للمنتج ويجب التقليل منه الى أدنى حد ممكن .

(٤) الشراء بكميات صغيرة وحسب الطلب :

urchase of materials and goods in small lot sizes

يعتبر هذا الركن من الأساسيات الضرورية لنجاح نظام الإنتاج حسب الطلب حيث تتحدد كمية المواد الخام والأجزاء ومكونات المنتج المطلوبة فى ضوء حجم الإنتاج المقرر

ومواعيد إستخدامها في العمليات الإنتاجية، ومن ثم يتم شراء هذه الإحتياجات من المواد وخلافه عندما تكون هناك حاجة حقيقية اليها فقط وليس بغرض زيادة المخزون منها .

كما أن الإنتاج بكميات صغيرة يتطلب أن يتم شراء هذه المواد على شكل دفعات صغيرة أيضا ومتكرره وحسب الكمية المطلوبة للإنتاج، وهذا يؤدى الى تخفيض الإستثمار فى المواد بمبالغ كبيرة من رأس المال ويوفر أيضا الحاجة الى مخازن ضخمة لإستيعاب المخزون الهائل كما يؤدى الى توفير التكاليف اللازمة لحماية هذا المخزون .

على أنه يجب إدراك أن الموردين يعتبرون نقطة البدء الحيوية والهامة لنجاح هذا النظام حيث يجب الإلتزام بتوريد المواد المطلوبة على دفعات صغيرة ومتكرره وفى مواعيدها المحددة وبالجودة المطلوبة، نظرا لأن عدم التسليم فى المواعيد المحددة أو ضعف مستوى الجودة يترتب عليه العديد من الأضرار أو الأثار السلبية كتعطل الانتاج أو توقفه وعدم القدرة على تلبية طلبيات العملاء فى المواعيد المتفق عليها من قبل .

ولاشك أن تخفيض عدد الموردين يؤدى الى تخفيض وقت المفاوضات معهم وتخفيض الاجراءات الأخرى الخاصة بعمليات الفحص والاستلام نظرا لأن المفاضلة بين الموردين ولختيار هذا العدد القليل منهم تم فى ضوء شهرتهم الكبيرة فى مجال الجودة والالتزام بمواعيد التسليم.

كما أنه أثناء الارتباط مع الموردين بعقود التوريد يتم التأكيد عليهم بمدى أهمية التزامهم بتسليم الكميات المطلوبة فى مواعيدها وبالجودة المطلوبة مع أخذ التعهدات اللازمة لضمان ذلك، خصوصا وان بعض المنشآت تمتلك نفوذا وقوة تفاوضية كبيرة يمكنها الزام مورديها بالتعهدات المتفق عليها .

(٥) الصيانة الوقائية ومرونة التسهيلات :

Effective Preventive maintenance and Flexible facilities

من المنطقى أن المنشآت التى تقوم بتطبيق مدخل الإنتاج فى الموعد المحدد ليست لديها القدرة على احتمال الآثار المترتبة على التاخير الواضح فى الانتاج المطلوب منها، حيث أنها أصلا لا تمتلك المخزون الذى يفى بطلبات العملاء نظرا لأنها تقوم بالانتاج فور تلقى الطلب كما سبق بيانه .

وهذا الأمر يتطلب بجانب الشروط الأخرى وجود نوع من الآلات ذات الدرجة العالية من الكفاءة، ويتحقق ذلك من خلال التقيد الصارم بالجداول الزمنية للصيانة أو الوقائية للآلات حتى يمكن أن تتجنب المنشأة التعرض لحدوث وقت ضائع نتيجة لتعطل الآلات الأمر الذى قد يؤدى الى تأخير فى مواعيد تسليم المنتجات التامة للعملاء .

أضف الى ذلك ضرورة أن تكون الالات المستخدمة ذات مرونة كبيرة أى يمكنها القيام بعدة عمليات مختلفة بدلا من القيام بعملية واحدة مما يؤدى الى انتاج عدة منتجات فى الخط الانتاجى بدلا من انتاج منتج واحد .

(٦) تحقيق أعلى مستويات الجودة : High Quality Level

اذا كان من الضرورى أن تصل المواد الخام اللازمة للتصنيع فى موعدها المناسب وطبقا للاحتياجات الانتاج الفعلية فانه لابد أن تكون هذه المواد بخصائصها مناسبة للغرض الأساسى الذى تم شراؤه من أجله ومطابقة للمواصفات المتفق عليها، واذا لم يتحقق ذلك فان النتيجة بالطبع حدوث العديد من المشاكل والأضرار التى تؤثر على سير العمل فى المنشأة وعلى سمعتها ومكانتها التنافسية فى السوق .

و يتطلب نظام تقنية ضبط الوقت تخفيض عدد الوحدات التالفة أو المعيبة بالنسبة للمواد أو الوحدات تامة الصنع الى أدنى حد ممكن وذلك عن طريق الرقابة المستمرة والاكتشاف المبكر الذى يسمح باكتشاف الوحدات التالفة أو المعيبة على وجه السرعة ومن ثم يستدعى الأمر استخدام مفهوم الرقابة الشاملة للجودة Total Quality Control حيث يتم التخلى عن أسلوب الرقابة بالعينات العشوائية التى قد يتم اتباعه لتحديد مستوى الجودة ويتم اجراء فحص لكل وحدات المواد والوحدات تحت التشغيل والانتاج التام فى مختلف مراحل العمليات الانتاجية، حتى يكون مستويات الجودة التى يتم الوصول اليه قائم على أساس واقعى بدلا من القفز الى هذا المستوى من خلال حاجز العينات العشوائية .

٣/٥ مدخل إدارة الجودة الشاملة

٣/٥/١ مفهوم وأهمية تحديد تكلفة الجودة :

تغير فى السنوات الأخيرة النظرة لتكاليف الجودة حيث ، كان سائداً بأنها تعنى تكاليف تسيير الأمور الخاصة بقسم الرقابة على الجودة بالإضافة إلى قيمة الخردة والتكاليف التى تتحملها الوحدة الإقتصادية خلال فترة ضمان السلع والخدمات المقدمة للعملاء ، إلا أن هذه النظرة قد إمتدت لتشمل كافة التكاليف التى تتحملها المنشأة بصدد تصميم وتنفيذ وتشغيل والمحافظة على إستمرارية نظام جودة التنظيم وتكلفة الموارد المخصصة لعملية تحسين الجودة ، وتكاليف النظام وتكاليف فشل المنتج أو الخدمة .[1]

وتتأثر درجة المنافسة التى تواجهها المنشأة نتيجة فاعلية عملية قياس تكاليف الجودة وما يترتب على تشغيل البيانات الناتجة عنها فى تجنب الكثير من عناصر التكاليف غير الضرورية وبصفة خاصة للسلع غالية الثمن نسبياً . وبالطبع فإن هذه الآثار لها الكثير من التأثير على مستويات الأجور والمرتبات ومستويات المعيشة فى المجتمع ككل .

أدت عملية قياس تكاليف الجودة وبالتالى المحاسبة عنها إلى إمكانية التعبير عنها بلغة الإدارة الأمر الذى يسمح بمعالجة موضوع الجودة على أنها أحد متغيرات الأعمال ، تماماً كالتسويق والبحوث والتطوير ... إلخ . كذلك فإن قياس تكاليف الجودة يساعد على التأثير على سلوك وإتجاهات العاملين فى المشروع ، بما يعمل على دفعهم فى كافة مستويات التنظيم وإدارة الجودة الكلية والتحسين المستمر للجودة .

وتعتبر المعلومات المتحصل عليها من عملية قياس تكاليف الجودة بمثابة أداة هامة لإدارة المشروع نحو الإستمرار فى القيام بوظيفة الرقابة ، بالإضافة إلى معرفة أفضل بالإستخدامات الإستراتيجية للتكلفة .

أصبحت محاسبة التكاليف التقليدية غير مناسبة للحقائق الجديدة والسائدة فى بيئة التصنيع الحالية ، حيث تسمح بوجود معايير تكلفة تنطوى على إنخفاض فى مستويات الجودة

---

[1] د. محمد السيد عبد الكريم ، أساليب تحقيق الرقابة الوقائية وتحسين الربحية فى مرحلة تصميم المنتجات ، مجلة الدراسات والبحوث التجارية ، كلية التجارة جامعة الزقازيق ، فرع بنها ، ص٢٩-١١٢ .

بنسبة معينة ، الأمر الذى يتعارض مع الإتجاه نحو الحصول على إنتاج خال تماماً من العيوب ، لذلك تظهر أهمية قياس تكاليف الجودة عند المفاضلة بين إستراتيجيات الجودة القائمة على التطابق بين المواصفات المخططة والفعلية وبين تلك القائمة على الحصول على إنتاج خال تماماً من العيوب .

وتعتبر إدارة الجودة أحد التحديات الأساسية التى تلقى إهتماماً متزايداً فى منشآت الأعمال المعاصرة خاصة بعد صدور معايير الجودة الدولية (ISO9000) عام ١٩٨٧ والتعديلات التى لحقت بها عام ٢٠٠٠ ، فطبقاً لهذه المعايير لم يعد مفهوم الجودة قاصراً على مجرد التأكد من مطابقة السلع للمواصفات بل امتد ليشمل عملية تطوير وتحسين مستمر للمنتج تساهم فيها كافة وظائف وأنشطة المنشأة بهدف إرضاء المستهلك وإشباع حاجاته .

وتعرف الجودة بأنها " المطابقة مع احتياجات ورغبات العملاء . كما تعرفها المنظمة العالمية للمعايرة بأنها السمات والخصائص الكلية لمنتج أو خدمة ما والتى تعكس مقدرة هذا المنتج أو الخدمة على أشباع حاجات معلنة أو ضمنية .

ويشترك هذين التعريفين فى تقديم مفهوم شامل للجودة حيث لا تعنى فقط التحقق من اتقان تصنيع المنتج طبقا للمواصفات الموضوعة وإنما تتسع لتشمل تلبية رغبات واحتياجات العملاء .

كما تعددت الآراء حول مفهوم تكلفة الجودة نظرا لتعدد وتنوع الأنشطة المرتبطة بالجودة وإختلافها من صناعة الى أخرى ومن منشأة الى أخرى بل ومن خط إنتاجى الى آخر داخل المنشأة الواحدة . ولقد تغير مفهوم تكلفة الجودة مع تطور بيئة الصناعة وإستخدام التكنولوجيا المتطورة، ومع تغير فلسفة الإدارة بصدد الجودة والإهتمام بتكاليفها وضرورة دراستها . ففى الماضى كان ينظر الى تكاليف الجودة على أنها تشمل فقط تكاليف قسم الجودة بالإضافة الى تكاليف تخريد أو إعادة إصلاح الإنتاج المعيب وتكاليف التعويضات التى يطالب بها العملاء .

هذا وفى ظل بيئة الصناعة الحديثة وإنتشار تطبيق مفهوم دورة حياة المنتج، وفى ظل المنافسة الشديدة التى تواجهها المنشآت، وإعتبار الجودة من أهم العوامل التى تؤثر على مدى إستمرار المنشآت فى مجال الأعمال، لكل ذلك فقد أتسع نطاق تكاليف الجودة ليشمل جميع

التكاليف المرتبطة بالأنشطة اللازمة والضرورية لتوفير المنتجات (سلع أو خدمات) بالجودة التى يحددها المنتجون وفقا لرغبات العملاء بصفة خاصة والمجتمع بصفة عامة .

هذا ويفيد التحديد الصحيح لمفهوم الجودة ومعاييرها والأنشطة المرتبطة بتوفير الجودة فى كل صناعة وفى كل منشأة فى التحديد الصحيح لتكاليف الجودة، والذى بدوره يفيد فى تحديد مصادر تجميع بيانات هذه التكاليف وتحليلها ورقابتها .

وقد إحتلت الجودة الشاملة أهمية كبيرة فى بيئة التصنيع الحديثة، وذلك للرغبة فى المنافسة والتفوق، وإدراك الإدارة أن الجودة المنخفضة ماهى إلا سبب جوهرى للتكلفة، ونتيجة لذلك ظهر مفهوم رقابة الجودة الشاملة " TQC "، خلال كافة مراحل الإنتاج، بحيث يتم التركيز فى مجالات الجودة، وهى :

- جودة تصميم المنتج والعملية (طريقة التشغيل) .
- جودة القبول .
- جودة التطابق .
- جودة التفتيش .
- جودة المعولية (الإعتمادية) .

بالإضافة الى تحمل كافة الأطراف (موردون، عمال، إداريون) مسئولية رقابة الجودة مع تشجيعهم وحفزهم على التحسين المستمر للجودة .

٢/٥/٣ معايير الجودة الدولية (الأيزو ٩٠٠٠)

وتعد " إدارة الجودة الشاملة (TQM) "[١] أحد المجالات الأساسية التى تلقى إهتماما متزايدا، خاصة فى ظل إتفاقية الجات، وصدور معايير الجودة الدولية - المعروفة بمعايير الأيزو

---

(١) من هذه المصطلحات ما يصف المدخل بإسم إدارة الجودة الشاملة TQM والتى تتضمن كل من تخطيط الجودة وضبط الجودة الشاملة TQC والتحسين المستمر ومنها ما يصفه بإسم نظام الجودة الشاملة TQS، هذا بالإضافة الى مصطلح نظام إدارة الجودة QMS .

راجع : Tom, Peters, Thriving On Chaos, London : Pan Books In Association With. Macmillan, 1987 .

نقلا عن :

د. عبد العزيز جميل مخيمر، التجربة اليابانية فى ضبط الجودة الشاملة وتقييم ممارسات الصناعات المصرية فى ضوء الدروس المستفادة منها، المجلة المصرية للدراسات التجارية، كلية التجارة، جامعة المنصورة، العدد الثالث، ١٩٩٢ .

٩٠٠٠ . (ISO 9000) وطبقا لهذه المعايير لم يعد مفهوم الجودة قاصرا على مجرد التأكد من مطابقة المنتجات للمواصفات، بل إمتد ليشمل عملية تطوير وتحسين مستمر للمنتج تساهم فيها كافة وظائف وأنشطة المنشأة بهدف إرضاء المستهلك، وإشباع حاجاته، وقد بدأت دول المجموعة الإقتصادية الأوروبية فى تطبيق المعايير المذكورة إعتبارا من آخر عام ١٩٩٢، وفى ما يعنى فى الواقع حق هذه الدول فى رفض المنتجات أو الخدمات التى لايتوفر لدى مورديها نظم جودة معتمدة، ومنعها من الدخول لأسواقها .

وغالبا ما يثار التساؤل عن الإرتباط بين إدارة الجودة الشاملة (TQM) ومعايير الجودة الشاملة (ISO 9000 / 5750) والإجابة عن هذا التساؤل هى أنه يمكن أن تحصل المنشأة على شهادة معايير الجودة الشاملة دون أن تكون متبنية لفلسفة ضبط الجودة الشاملة، أو أن تكون المنشأة متبنية لفلسفة ضبط الجودة الشاملة، ولاتحمل شهادة معايير المواصفات الدولية - حيث تضع لنفسها المعايير الخاصة بها، وعلى الجانب الآخر فإن المنشأة يمكن أن تحصل على شهادة معايير الجودة الشاملة كبداية لمواصلة طريقها نحو تطبيق فلسفة ضبط الجودة الشاملة، ومن ثم فإن الأمر يتطلب تفهم الفروق الأساسية بين المدخلين، وذلك على النحو التالى :[٢]

تمثل معايير الجودة الشاملة (BS 5750 / ISO 9000) نظاما لإدارة الجودة يتم التركيز فيها كتابة على الإجراءات والطرق الرسمية التى ترشد العاملين فى أداء العمل حيث التوقعات أن إلتزام العاملين بهذه الطرق والإجراءات يضمن أداء العمل بشكل جيد، وللحصول على شهادة معايير الجودة الشاملة تجرى مراجعات خارجية وداخلية لتحديد ما إذا كان هناك إلتزام بهذه الطرق والإجراءات من عدمه، ثم تتخذ الإجراءات التصحيحية لمعالجة نواحى القصور فى حالة وجودها، ومن ثم فإن التركيز فى معايير الجودة الشاملة يكون على إجراءات وطرق تشغيل النظام الإنتاجى من الناحية الفنية (Technical System) .

وفى المقابل فإن فلسفة ضبط الجودة الشاملة تنظر الى المنشأة ليس فقط كنظام فنى وإنما كنظام إجتماعى يحتوى على أفراد، وعليه فإن الجوانب المرتبطة بإتجاهات الأفراد والطموحات، الدوافع، السلوكيات، التفاعل بين الجماعات فى مواقع العمل تصبح أيضا موضع

(2) Pike, John And Branes, Richard. TQM In Action London, Chapman Hall. 1992, PP 21-28 .
نقلا عن المرجع السابق، ص ٥-٦ .

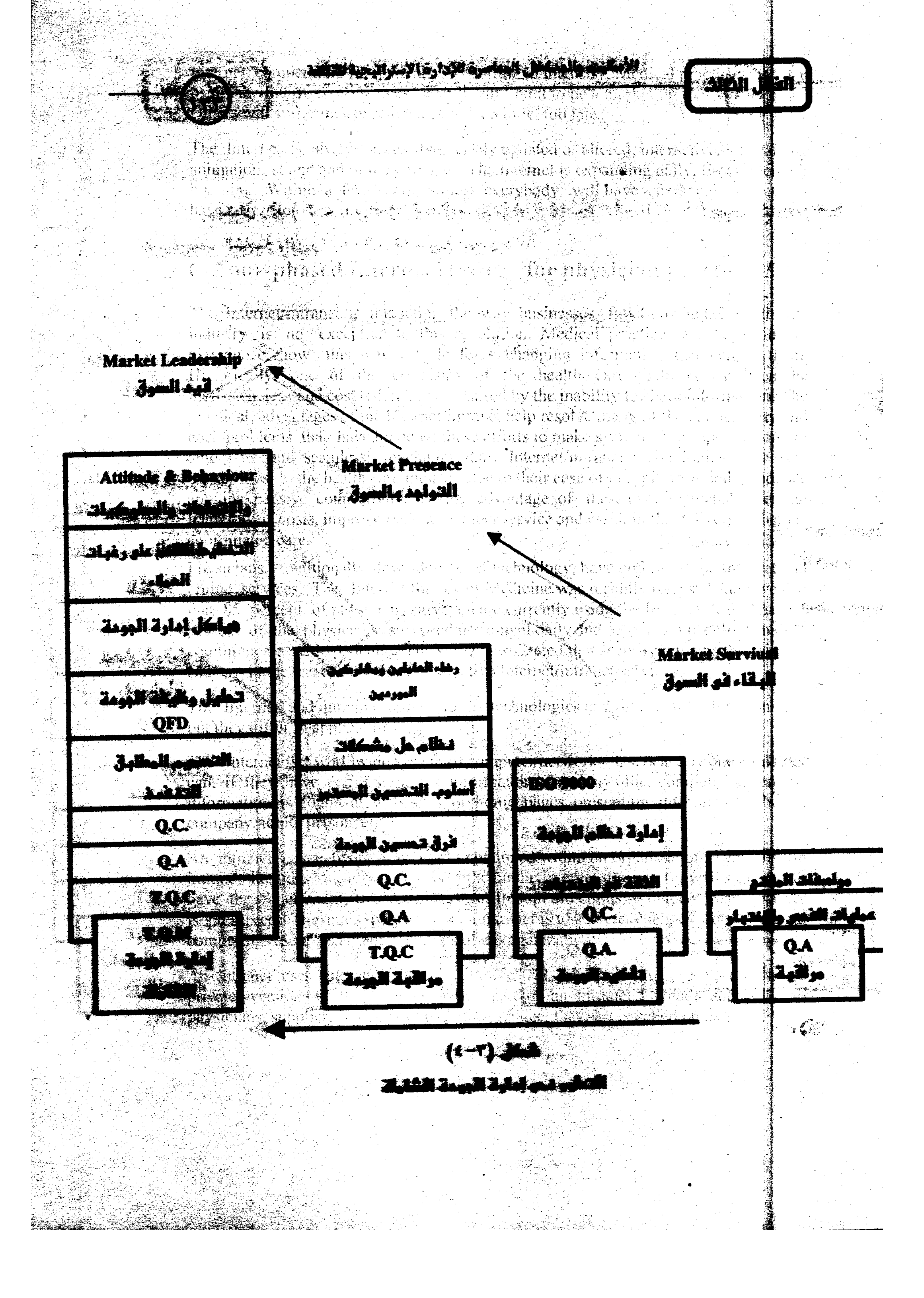
إهتمام، وبالتالى فإن فلسفة ضبط الجودة الشاملة تقوم على أساس تحقيق التكامل بين النظامين الفنى والإجتماعى من خلال نظام إدارى يركز على الوفاء بإحتياجات كل من العملاء، العاملين، أصحاب الأموال .

وبصدور معايير الجودة الدولية فإن التحدى الذى يواجه منشآتنا المصرية هو الاسراع بتطبيق هذه المعايير وتوفير نظم معتمدة توضح الهيكل التنظيمى والاجراءات والمناهج المتعلقة بتنفيذ ادارة الجودة .

وجدير بالذكر أن مستويات الجودة الدولية تم صياغتها فى ستة معايير منفصلة كما يلى :

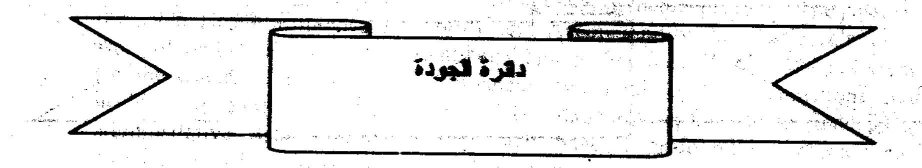
- معيار رقم ٨٤٠٢ : الجودة - المصطلحات
- معيار رقم ٩٠٠٠ : إدارة الجودة ومعايير تأكيد الجودة
- معيار رقم ٩٠٠١ : نظم الجودة - نموذج تأكيد الجودة فى مراحل التصميم والتطوير والانتاج والتركيب وخدمة ما بعد البيع .
- معيار رقم ٩٠٠٢ : نظم الجودة - نموذج تأكيد الجودة فى مرحلتى الانتاج والتركيب
- معيار رقم ٩٠٠٣ : نظم الجودة - نموذج تأكيد الجودة فى مرحلة الفحص والاختبار النهائى .
- معيار رقم ٩٠٠٤ : إدارة الجودة وعناصر نظام الجودة - إرشادات عامة .

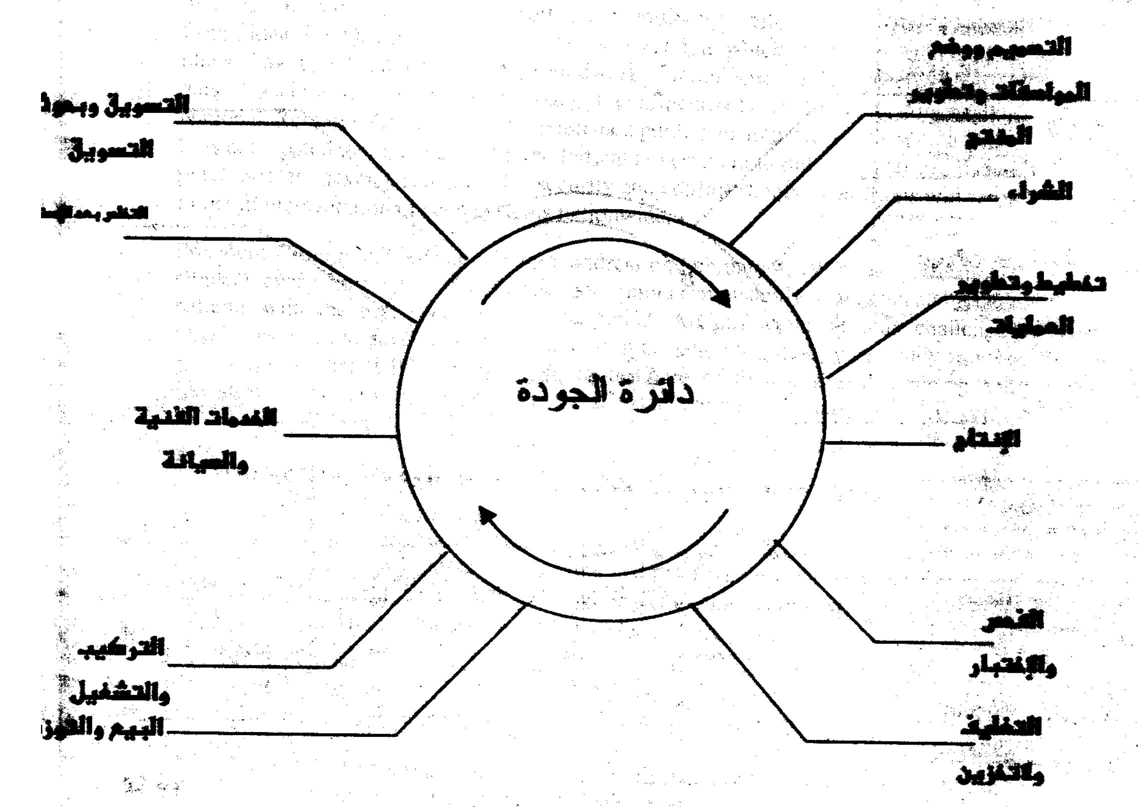
وتعتبر الشهادة ISO 9000 ضمن عناصر المرحلة اللازمة لإحتفاظ المنشأة الحد الأدنى الذى يساعدها على البقاء فى السوق . ويوضح الشكل التالى المراحل المتتالية لتحقيق الجودة الشاملة .



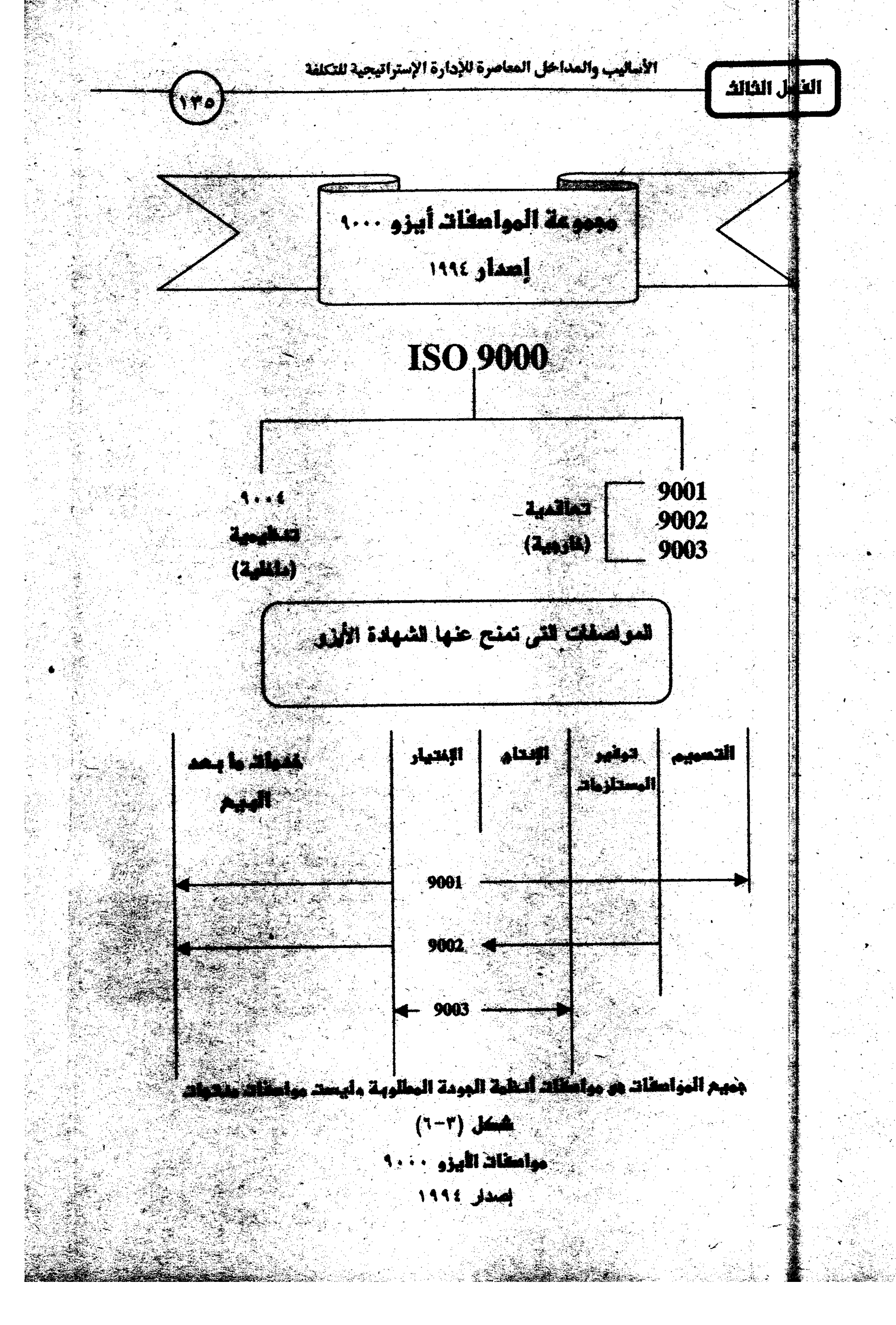
شكل (٣-٤)
التطور في إدارة الجودة الشاملة

والشكل رقم (٣-٥) يوضح دائرة الجـــودة أمـــا الشـــكل رقـــم (٣-٦) فيوضـــح مجموعـــة المواصفات الخاصة بالأيزو ٩٠٠٠ و دائـــرة الجـــودة :





شكل (٣-٥) دائرة الجودة



شكل (٣-٦)

مواصفات الأيزو ٩٠٠٠

إصدار ١٩٩٤

المواصفات التعاقدية أرقام
9001 , 9002 , 9003

تأكيد الجودة عند التعاقد مع العملاء

م	متطلبات نظام الجودة	٩٠٠١	٩٠٠٠٢	٩٠٠٣
١	مسئولية الإدارة	•	•	•
٢	نظام الجودة	•	•	•
٣	مراجعة العقود	•	–	–
٤	مراقبة التصميم	•	•	–
٥	مراقبة المستندات	•	•	•
٦	نظام المشتريات	•	•	–
٧	توريدات العملاء	•	•	–
٨	تعريف وتتبع المنتج	•	•	•
٩	مراقبة العمليات	•	•	–
١٠	الفحص والإختبار	•	•	•
١١	مراقبة ومعايرة معدات القياس	•	•	•
١٢	موقف المنتجات من عملية القياس	•	•	•
١٣	مراقبة المنتجات غير المطابقة	•	•	•
١٤	إجراءات التصحيح	•	•	–
١٥	المناولة والتخزين والتغليف والتسليم	•	•	•
١٦	سجلات الجودة	•	•	•
١٧	نظم المراجعة الداخلية	•	•	–
١٨	التدريب	•	•	•
١٩	الخدمة بعد التوريد	•	•	–
٢٠	الوسائل الإحصائية	•	•	•

• النشطة المقررة فى المواصفة .
- الأنشطة غير المقررة فى المواصفة

كما تمثل متطلبات المواصفة ISO 9000 العناصر اللازمة لتصحيح مسار المنشآت المتعثرة وإستمرار إزدهار المنشآت الناجحة . ويعتبر الهدف الرئيسى للمنشأة هو تحقيق متطلبات العملاء من حيث السعر والجودة والخدمة . وهناك معوقات فى طريق ذلك الهدف وأهمها إرتفاع تكاليف الإنتاج وإنخفاض الجودة .

ويوضح الجدول التالى تحليلا لأسباب إرتفاع تكاليف الإنتاج وعناصر المواصفة ٩٠٠١ التى تساهم فى معالجة هذه الأسباب .

الإصدار الجديد لعائلة أيزو (٩٠٠٠) إصدار عام (٢٠٠٠) :

إن هذه العائلة قد تم إعادة النظر فيها بشكل كامل إستجابة لمتطلبات عملاء المواصفة وهؤلاء الذين يعملون فى مجالها .. وقد أصبح الموقف بعد صدور أيزو (٩٠٠٠) إصدار عام ٢٠٠٠ على النحو التالى :

(١) الثنائى المتوافق : Consistent Pair

أ. أيزو ٩٠٠١ منظومة الإدارة الجودة – المتطلبات الأساسية (المواصفة الوحيدة التى يعطى عنها شهادة التوافق مع متطلباتها)، مع إلغاء كل من ٩٠٠٢ ، ٩٠٠٣ .

ب. أيزو ٩٠٠٤ منظومة الإدارة بالجودة – إرشادات لتطوير أداء المنظومة . Guidance for Performance improvement.

وتكون المواصفين ما يطلق عليه الثنائى المتوافق ، حيث تتكون كل من المواصفين من نفس الأجزاء والمكونات والبنود ، إلا أن أيزو ٩٠٠٤ الجديد تحوى مزيدا من المتطلبات على طريق التطبيق المتقدم لأسلوب الإدارة بالجودة الشاملة .

(٢) أيزو ٩٠٠٠ الأسس والمفردات اللغوية Fundamentals and vocabulary

وهى عبارة عن دليل شامل لمصطلحات وأسس ومعانى الكلمات الرئيسية فى المواصفتين أيزو ٩٠٠١ ، ٩٠٠٤ (الثنائى المتوافق) وبذلك تكون قد حلت محل أيزو ٨٤٠٢ إصدار عام ١٩٩٤ والتى تم الغاؤها .

(٣) أيزو ١٠٠١١ الخاصة بالمراجعة Auditing :

وقد تم إلحاقها مع المواصفة أيزو ١٤٠١١ الخاصة بمراجعة المنظومة الإدارية البيئية .

- (٤) التقارير الفنية الإرشادية الصادرة عن المنظمة :

أسباب تعديل المواصفة أيزو 9000 إصدار 1994 :

تلزم اللجنة الفنية ١٧٦ التابعة لأيزو العالمية والخاصة بمجموعــة المواصفات أيــزو ٩٠٠٠ بإعادة النظر دورياً في هذه المواصفات بغرض تطويرها بما يتناسب مع متطلبات الأعمــال ومستخدمي المواصفة ، وقد تم أول تعديل لهذه المواصفات عام ١٩٩٤ ولكن لم يكن هذا التعديل أساسياً حيث لم يمس الهيكل الرئيسي للمواصفة بعكس التعديل الذي تم إعلانه وإصداره عام ٢٠٠٠ والذي يعتبر في رأيي تطويراً شاملاً .

أهم الأسباب وراء إصدار المواصفة الجديدة ما يلي :

- الانتقادات التـي وجهت إلـى المواصفـة الحاليـة (إصـدار ٩٤) مـن مستـخدمي المواصفـة .
- ضرورة الإتجاه إلى نموذج العملية كأســاس للمنظومــة الإداريــة .
- التفكير فيما هو وراء التوافق مع متطلبـــات المواصفــة وحتميــة الإتجــاه إلــى مزيــد من تطبيق مبادئ الإدارة بالجودة الشاملة بهدف زيــادة كفــاءة المنظومــة الإداريــة .
- تعدد المواصفات التى تتعلق بالمنظومـــة الإداريــة .
- ضرورة التوافق مع متطلبات عمــلاء المواصفــة ومســتخدميها .
- ضمان إمكانية إستخدام المواصفة بسـهولة لمختلــف المنظمـات مـن جميـع الأحجـام والأنشطة .
- ضرورة توفير الوضـــوح والبسـاطة مـع ربـط المواصفـة بشـكل واضـح وإيجـابي بالأعمال ومقتضيـات الأداء الفعليـة .

٣/٥/٣ المعايير البيئية (ISO 14000) :

١/٣/٥/٣ مفهوم وأنـواع المعــايير البيئيــة :

تعرف الإشتراطات والمعــايير البيئيــة بتلـك الإشــتراطات التــى تعــد إلــى تحقيــق الأهداف البيئية إعتماداً علــى الأوامــر والتوجيـهات وليــس مــن خــلال التــأثير فــى هيــاكل النفقات والأثمان مثل الأساليب الإقتصاديــة . وتــهدف المعــايير البيئيــة إلــى حمايــة البيئــة

و[illegible] على التجارة الدولية من صادرات [illegible] خاصة [illegible] [illegible] وغيرها مما يجعلها تصطدم بالقواعد [illegible] الدولية [illegible] لذا وجدت بعض الإتفاقات [illegible] على [illegible] الدولى .

وتنقسم المعايير [illegible] إلى الأنواع الرئيسية التالية:

- معايير [illegible] الجودة البيئية : Environmental Quality Standards
- معايير [illegible] الإصدارات من التلوث :
  Emission and [illegible] Standards
- معايير بيئية [illegible] المنتجات :
  Environmentally Related Product Standards
- معايير بيئية [illegible] الإنتاج :
  Environmentally Related Process Standards

وحيث أن المعايير [illegible] البيئية [illegible] فيجب أن تحدد وتصف الخصائص الكيميائية والطبيعية للسلعة وقواعد التعبئة والتغليف وكذلك عرض السلعة بطريقة تكفل حماية المستهلك وسهولة التعرف على المنتج . والحد الأقصى المسموح به من إصدارات التلوث أو مخلفات السلعة خلال إستعمالها . وتحديد النسب القصوى المسموح بها من المبيدات أو الكيماويات في السلع بحيث لايجوز إنتاجها وتداولها وإستيرادها إذا تجاوزت هذه النسب . هذا بالإضافة إلى كيفية التخلص والتصرف في المنتج أو السلعة بعد إستخدامها كإعادة التدوير أو الإستخدام لها مرة أخرى Reusing or Recycling أي أن هذه المعايير تستهدف حماية البيئة من الأضرار التي قد تحدث من إستعمال أو إستهلاك سلعة أو منتج ما نظرا لما قد يصدر عنه أو يحتويه من مواد مضرة بالإنسان والحيوان والنبات أو يخل بالتوازن الدقيق الذي يربط بين عناصر النظام البيئي .

وتمارس المعايير البيئية تأثيرا قويا ليس فقط على القدرة التنافسية والتجارة الدولية للدول التي تأخذ بها وإنما كذلك على إقتصاديات وتجارة الدول التي تتعامل معها . وتزداد وطأة هذا التأثير إذا تم فرضها على جانب واحد . في حين لاتأخذ بها الدول

الأخرى أو تتساهل فـــي تنفيذهــا تحقيقـا لمـيزة إسـتثمارية أو مكاسـب تجاريـة أو تجنبـا لبعض الخسائر الإقتصادية . ويختلف مـدى التـأثير حسـب مـا إذا كـانت لامعـايير موجهـة أساسا لحماية البيئة أم أنها تسـتهدف ترتيـب نتـائج تجاريـة . كمـا يتفـاوت مـدى تأثيرهـا حسب ما إذا كانت السلع والمنتجات التـي تنطبـق عليـها سـلعا نهائيـة أم سـلعا وسـيطة أو تمثل مدخلات لإنتاج سلع تعد محورا لأنشطة عديدة فـي الداخـل والخـارج .

ونظرا لتزايد البعد التجاري الدولي فـي قضايـا البيئـة فـي التسـعينات كمـا أبرزتـه بعض المناقشات التي دارت أثناء دورة أورجواي ، فـإن الإعتبـارات البيئيـة أصبحـت تشـكل أحد مكونات السياسات الإقتصادية ومنـها التجاريـة ، كمـا أن الإعتبـارات التجاريـة أصبحـت تعد أحد محددات السياسة البيئيـة .

أهم مواصفات المجموعة أيزو ١٤٠٠٠ هي :

- ١٤٠٠١ نظـم الإدارة البيئيـة .
- ١٤٠٠١ إرشادات لمبـادئ نظـم الإدارة البيئيـة .
- ١٤٠٢٠ العلامة البيئية (وهي تمثـل العلامـة التجاريـة) لكـن فيمـا يخـص البيئة
- ١٤٠٣١ تقييـم أداء نظـم الإدارة البيئيـة .
- ١٤٠٤٠ تقدير دورة حيـاة المنتـج البيئيـة .
- ١٤٠٦٠ إرشادات لتضمين الجوانب البيئية فـي مواصفـات المنتـج نفسـه .

وتتضمن المواصفة القياسية أيزو ١٤٠٠١ خمسة أقسام أساسية :

(١) السياسة البيئية : أي الإتجاه الذي تنوي المنشأة إنتهاجـه كسياسـة حاليـا ومسـتقبليا حيال تأثير منتجاتها على البيئة بما في ذلـك المـواد الخـام التـي ستستخدمها ووسائل التلوث وتقليـل العـوادم .

وتتضمن سياسة الإدارة البيئية مجموعة من العناصر هـي التخطيـط والجوانـب البيئية والمتطلبات القانونية وغيرها من اللوائح والأغراض والأهداف البيئيـة وبرنـامج الإدارة البيئية .

(٢) التخطيط : ويتضمن تحديد الأوجه البيئة التى يمكن التحكم فيها واللوائح والقوانين التطبيقية فى عمليات المنشأة وأغراض الأوجه البيئية المختلفة والبرامج الإدارية المعدة لتحقيق هذه الأهداف .

(٣) التطبيق والتشغيل : ويتضمن الأدوار المختلفة والسلطات والمسئوليات لكل المكلفين بمراجعة الأداء البيئى للتنظيم - التدريب والتوعية والجدارة لجميع العاملين - والإستعدادات للطوارئ ومواجهة الحدوث ويتضمن هذا القسم مجموعة من العناصر هى الهيكل التنظيمى والمسئوليات والتدريب والتوعية والجدارة والإتصالات والوثائق والإجراءات الخاصة بضبط العمليات الروتينية والإستعدادات للطوارئ .

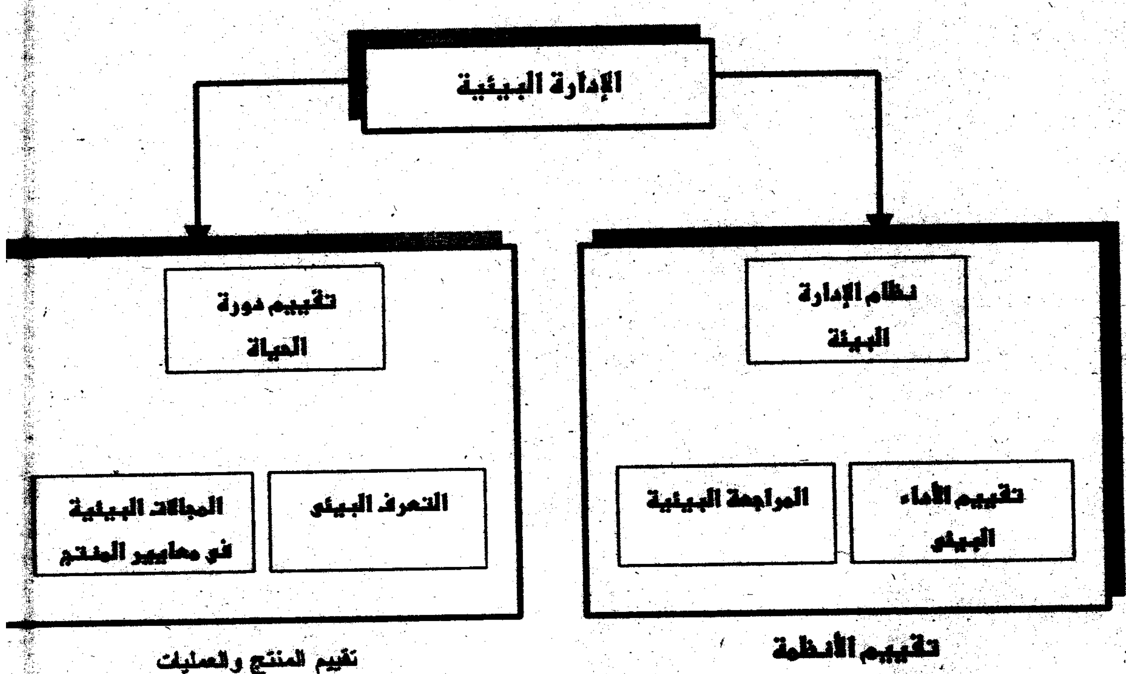
(٤) إجراءات المراجعة والتصحيح : وتشمل مراقبة وقياس التحسين المستمر ، ومعايرة وصيانة أجهزة القياس والمراقبة ، وعمل الإجراءات التصحيحة ، عمل تدقيقات نظام الإدارة البيئية .

(٥) مراجعة الإدارة : وتشمل مراجعة نظام الإدارة البيئية بواسطة الإدارة العليا للتأكيد من فعاليتها وإستمرارية إستخدامها .

وتحتوى المواصفة أيزو ١٤٠٠١ فى جوانبها على فكرة (تخطيط - نفذ - راجع - صحح) المتبعة فى المواصفة أيزو ٩٠٠١ كما أنها تشجع على تطوير مفهوم التحسين المستمر أيضاً . وكلاهما يعطى طريقة منهجية للتحكم فى عمليات وأنشطة المنشأة المتعلقة بالبيئة وذلك لضمان جودة المنتج والإدارة نفسها .

والشكل رقم (٣-٧) يوضح مجموعة الأيزو ١٤٠٠ لمعايير الإدارة البيئية

مجموعة أيزو ١٤٠٠٠ لمعايير الإدارة البيئية



شكل (٣-٧) مجموعة أيزو ١٤٠٠٠
لمعايير الإدارة البيئية

٢/٣/٥/٣ مفهوم المنتج صديق البيئة (الأنظف / الأخضر) :

أن الإنتاج الأنظف (الأخضر) هو إسم يعطى لسلسلة من النشطة تتخذ لمنع تكون المواد الملوثة عند مصادرها . وقد بدأ ذلك الإتجاه منذ عام ١٩٨٩ . وفى بداية عام ١٩٩٦ إعتمد برنامج الأمم المتحدة للبيئة United Nations Environment Program(UNEP) رسمياً لجنة العمل الخاصة بالإنتاج الأنظف فى الصناعات الغذائية فى ولاية كوينز لاند بإستراليا . ويعتبر ذلك أول

إجراء رسمى علمى يهدف لوضع إشتراطيات لحماية البيئة من الصناعة لضمان مطابقتها لما هو مطلوب عمله لحماية البيئة من هذه الصناعة فى مجالات اللوائح والقوانين والمتابعة والتنظيم . وبزوغ الآن المنتج صديق البيئة كأداة قوية لإدماج إدارة الجودة مع إدارة البيئة .

ومن أهم مزايا الإنطلاق الشامل :

- تكامل إدارة البيئة مع إدارة الجودة الشاملة كجزء من إدارة إنتاج المنتج .
- يساعد المنشآت فى إعداد تقييم الأداء البيئى لها كمنظور متسع يساهم فى زيادة الإنتاجية والإبداع .

ورغم أن كثير من الصناعات فى جميع أنحاء العالم الآن تقوم بتطبيق نظم إدارة الجودة الشاملة بشكل أو بآخر ، إلا أن القليل منها فقط هو الذى يكترث بالآثار الضارة التى تنجم عن إستخدام البيئة المحيطة كمصرف يلقون فيه نفاياتهم . وقد حان الوقت للربط بين الضوابط البيئية التى تفرضها القوانين وبين سلوكياتهم المبدوءة بالوقاية التى يتبعها منهج إدارة الجودة الشاملة .

وتركز المحاور الأساسية التى ترتبط فيها الإدارة البيئية بإدارة الجودة الشاملة على :

- رفع كفاءة التشغيل وإدارة المخلفات .
- تحسين العمليات الإنتاجية نفسها وليس التعامل مع مخرجاتها فقط .
- رضاء العملاء .
- التحسين المستمر وليس الإكتفاء بإستيفاء المتطلبات .

٣/٣/٥/٣ الإستراتيجية التنافسية بتطبيق المواصفتين القياسيتين أيزو ٩٠٠٠ وأيزو ١٤٠٠٠ معاً .

للإستفادة من تكامل التطبيق بين المواصفتين أيزو ٩٠٠٠ وأيزو ١٤٠٠٠ يتم التأكد من الخصائص المتشابهة لكل منهما وكذلك نواحى الإختلاف التى بينهما ومدى تطابق كل التفصيلات أوجه الشبه أو الإختلافات فى المنشأة الجارى التطبيق فيها . وهذا المروان كان سهلاً نسبياً من الناحية الفنية إلا أن الأمر الصعب هو إلا تكتفى المنشأة بتطابق هذه المتطلبات بل أن تعتبر تلك توجه إستراتيجى لنشاطها وتطويره قيمة مضافة تنافس بها فى السوق العالمى ، ويتم تجميع الأنشطة المتشابهة لكلا النظامين فى خطوات تغطى كل واحدة منها متطلبات النظامين معاً مثل

المتوالية ، والتحكم فى الوثائق ، والإجراءات التصحيحية ، والإجـــراءات الوقائيـــة ، والمراجعـــة الداخلية ، ومراقبة وقياس الأداء والتحكم فى عمليات التشغيل ، ويمكن إيداع ذلك فى دليل مشـترك للجودة والبيئة بشكل على نسق دليل الجودة حسب المواصفات القياسية أيزو ٩٠١٣ يحتوى علـى الآتى :

أ- المتطلبات العامة للنظامين :

أيزو (١٤٠٠١)		أيزو (٩٠٠١)	
٤-١	السياسية (فيما يتعلق بالممارسات البيئية)	٤-١-١	سياسات الجودة
٤-٢-٣	الغراض والأهداف	٤-١-٢	وتشمل على أهداف الجودة
٤-٢-٤	برنامج الإدارة البيئية	٤-٢-٣	تخطيط الجودة
٤-٣-٢	الهيكل الامسئوليات	٤-١-٢	الهيكل التنظيمى
٤-٣-٢	التدريب ، والتوعية ، الخامات	٤-٨-١	التدريب
٤-٣-٤	وثائق نظام الإدارة البيئية	٤-٢-١	عام
٤-٣-٥	التحكم فى الوثائق	٤-٥	التحكم فى الوثائق والسجلات
٤-٣-٦	التحكم فى عمليات التشغيل	٤-٢-٢	إجراءات نظام الجودة
		٤-٦	المشتريات
		٤-٧	مراقبة جودة التوريدات المشترى

ب- المتطلبات الخاصة بكل نظام على حدة (ويمكن أن يوضع دليل منفصل لكل منها)

أيزو (١٤٠٠١)		أيزو (٩٠٠١)	
٤-٢-١	الجوانب البيئية	٤-٣	مراجعة العقود
٤-٢-٢	المتطلبات القانونية	٤-٤	التحكم فى التصميم
٤-٣-٣	الإتصالات	٤-٨	تحديد المنتج وتتبع آثاره
٤-٣-٧	الترتيبات لخطط الطوارئ	٤-١١	التحكم فى أدوات التفتيش والقياسات والإختبارات
		٤-١٢	حالة التفتيش والإختبارات
		٤-١٥	المناولة والتغليف والتخزين
		٤-١٩	الخدمة بعد البيع
		٤-٢٠	التقنيات الإحصائية

٤/٣/٥/٣ تطبيق مبادئ الجودة الشاملة فى الأنشطة البيئية :

هناك تزايد فى عدد الشركات فى السوق العالمى التى تمارس أنشطة الجودة والبيئة منذ السبعينات والثمانيات وتطبقها كإستراتيجية عمل تضمن بها تنافسها فى السوق ، وليس فقط كمتطلبات فنية أو قانونية تستوفيها مخافة الوقوع تحت طائلة الجزاء . ولن تستطيع الشركات المحلية أن تتعامل مع الشركات العالمية التى حصلت على شهادة الأيزو ١٤٠٠٠ إلا إذا كانت هى أيضاً حاصلة على الشهادة أو على الأقل تتواءم نظمها مع متطلباتها . بل أن الرأى العام سيفرض على الشركات المحلية الإلتزام بمتطلبات البيئة سواء حصلت على الشهادة أم لم تحصل عليها .

نخلص مما تقدم إلى أن إدماج الإدارة البيئية مع إدارة الجودة الشاملة كجزء من إدارة المنتج نفسه يساعد الشركات فى إعادة تقويم آدائها البيئى ويشكل عنصراً حيوياً من العناصر التى تساهم فى رفع الإنتاجية وإستقرار العاملين ورضاء المستهلكين وزيادة الأرباح . لذلك يجب على الشركات أن تبادر بوضع إستراتيجية تطبيق نظم إدارة الجودة مع نظم الإدارة البيئية فى نفس الوقت كسلاح تنافسى يضمن لها البقاء فى السوق العالمى ويحقق لها النجاح فى المستقبل ..

وجدير بالذكر أن إتفاقية الجات لاتهتم بالعملية الإنتاجية أو التكنولوجيا المستخدمة فى ذاتها ولكنها تهتم بمواصفات المنتج فى صورته النهائية . فلا يمكن وضع نسب للتلوث تلتزم بها كل دولة لأن الظروف الطبيعية متغيرة فى كل منها بينما ما يمكن التحكم فيه هو المنتج النهائى . ويلاحظ أن معايير المنتجات فى تطور دائم يعكس إزدياد الإدراك بأهمية البيئة والحفاظ عليها ، وكذلك حماية المستهلك ، كما قد يعكس الرغبة فى تحقيق أغراض تجارية من وراء تطبيقها .

وكذلك قد تتناول هذه المعايير كل مراحل دورة حياة المنتج وكيفية التصرف فى مخلفاته وإعادة إستخدامها . ومن أهم صور هذه المعايير ما يلى :

- متطلبات التعبئة والتغليف Packing Requirements
- العلامة البيئية Eco-Labels .

وتتطلب القواعد الخاصة بالتعبئة والتغليف وجوب أن يكون نظام التعبئة ملائماً للأمور الخاصة بموارد التعبئة وإعادة إستخدامها وإعادة تدويرها وذلك حتى يتسنى السماح بدخول السلع إلى الأسواق .

أما العلامة البيئية فتمنح من الجهات الحكومية أو جهات خاصة لاعلام المستهلكين أن المنتج الذى يحمل العلاقة أكثر أفضلية من المنظور البيئى عن غيره من المنتجات المماثلة . كما أنه يتم الحصول عليها على أسس إختيارية دون إجبار .

أن تطبيق المعايير البيئية على مواصفات المنتج قد يتطلب تغيير فى العملية الإنتاجية المستخدمة .

٣/٥/٣/٥ المحاسبة الإدارية -البيئية :

تعد المحاسبة الإدارية البيئية أحد التطورات المعاصرة فى المحاسبة الإدارية ، حيث تهتم بتقديم معلومات مستقبلية تتعلق بالحقائق الإقتصادية والبيئية والتى لايمكن الحصول عليها بواسطة الأعراف المحاسبية التقليدية .

وبالر من أهمية الدور الذى تلعبه المحاسبة الإدارية البيئية إلا أن ذلك لايغنى تجاهل الفروع الأخرى المهتمة بشئون البيئة كالإدارة البيئية ، والمراجعة البيئية ... أو غير ذلك فلا يمكن إستبدال أحدهما بآخر لأن كل له دورة وأهميته ، ومن هنا يجب إحداث تكامل بينهم .

وتظهر الحاجة إلى المحاسبة الإدارية البيئية من خلال المدخل المتكامل لإدارة البيئة والذى يحاول الوصول إلى أقصى درجة ممكنة من الفعالية عن طريق :

- إدارة نظام البيئة من خلال البيئة الأساسية لنظام الإدارة الموجودة بالفعل .
- أن يتكامل هذا النظام مع النشاط الكلى للإدارة .
- وأخيراً ينصب هذا النظام على متابعة كافة الآثار البيئية الهامة وإدارة التكاليف البيئية من منظور إستراتيجى .

وهناك مؤشرات عدة يمكن خلالها التسليم بأهمية المحاسبة الإدارية البيئية نذكر منها :

- إتجاه معظم المنظمات إلى تقديم تقارير خاصة بنتائج أنشطتها المختلفة عن البيئة .
- التطور السريع والمتلاحق لإصدار معايير خاصة بأنظمة الإدارة البيئية سواء كان ذلك على المستوى الأوروبى أو المستوى العالمى " ISO 14001 " كل ذلك يعكس الضغوط المتزايدة لتحسين أداء الصناعات المختلفة حتى يتناسب مع المتطلبات البيئية .



ويمكن أن تساهم المحاسبة الإدارية البيئية فى العديد من المجالات لعل أهمها إدارة التكاليف البيئية وتوفير المعلومات عنها لدعم القرارات الخاصة بتكاليف التخلص من النفايات وتقييم الأصول البيئية بالإضافة إلى أن عملية التحسين البيئى التي يمكن لها أن تتم من خلال البرامج المعتادة لخفض التكاليف (توفير الطاقة - تخفيض كمية المواد المستخدمة - التخلص من النفايات) .

وتعد المحاسبة الإدارية البيئية مزيج بين كل من الإدارة البيئية والمحاسبة الإدارية وتعرف الأولى بأنها عملية تنظيم التلوث البيئى بهدف تخفيضه والتخلص منه في نهاية الأمر والعملية التنظيمية هذه مسئولية مشتركة بين كل من الحكومة والصناعة والمجتمع . وتهدف الإدارة البيئية إلى تخفيض أو التخلص من التلوث والعمل على منع المشروعات الجديدة من أن تصبح مصدرا من مصادر التلوث بقدر الإمكان عن طريق القيام بعملية تحليل التأثير Impact analysis وهى العملية الخاصة بالتنبؤ بآثار التلوث والعمل على تجنبها .

وتنقسم التكاليف البيئية إلى أربعة أقسام كما يلى :

(١) تكاليف الضرر Damage Costs

مثل الإضرار الصحية الناشئة عن التلوث وكذلك أضرار الممتلكات

(٢) تكاليف التجنب Avoidance Costs

وهى التكاليف المستهدفة لتجنب أو تخفيض التلوث .

(٣) تكاليف العمليات Transaction Costs

وهى التكاليف المنفقة فى تنفيذ السياسات البيئية .

(٤) تكاليف الإنتقاص Abatement Costs

وهى التكاليف اللازمة لإلغاء أو إنقاص كمية التلوث .

ويجب على المحاسبين أن يدركوا المفاهيم المختلفة للتكاليف البيئية ، وذلك من أجل التوصل إلى تقييم محاسبى سليم للآثار البيئية للمشروعات القائمة والجديدة على حد سواء وذلك بتقييم أثر المشروعات الجديدة على التوازن البيئى والقيام بالدراسات الخاصة بتحديد جدوى تركيب أنظمة الرقابة على التلوث وتحديد أثر تركيب معدات جديدة على التلوث على هامش الربح ... إلخ :

٦/٣/٥/٣ تضمين التكاليف البيئية وحجم الإنتاج :

يؤدى إدخال التكاليف البيئية فى الإعتبار على المستوى الكلى أو الجزئى إلى إعادة تخصيص الموارد التنموية بحيث يتم توجيه جزء منها للأغراض البيئية . ويزداد حجم الموارد المخصصة لهذا الغرض كلما إزدادت مستويات التلوث . وما لاشك فيه أن إعادة تخصيص الموارد على النحو التالى السابق قد تعنى سحباً لجزء من الإستثمارات الإنتاجية وهو ما يعرف بتكلفة الفرصة الإجتماعية البديلة Social Opportunity Cost ويؤثر تضمين التكاليف البيئية على حجم الإنتاج وبالتالى التجارة الدولية من خلال تأثيره على تكلفة الإنتاج ومن ثم الهياكل النسبية للأسعار .

ولما كان الدفع لتضمين الشركات للتكاليف البيئية ، فإنها تؤثر على تكلفة الإنتاج بالزيادة ومن ثم على الأسعار النسبية للسلع والخدمات وكذلك على المقدرة التنافسية وعلى العلاقة بين الطلب والعرض لامحلى والأجنبي وعلاقة الصناعات بعضها ببعض مما يكون تأثيره كبيراً على التجارة الدولية .

وقد يصبح الأمر أكثر خطورة إذا تحولت بعض الصناعات فى الدول المتقدمة إلى دول ذات قيود بيئية أقل تشدداً إذ يزعم البعض أن تشدد التدابير البيئية فى الدول المتقدمة قد يدفعها إلى الهجرة إلى الدول النامية حيث تكون الإجراءات البيئية متراخية أو غير موجودة وهى ما يطلق عليها بالملاجئ البيئية حيث تتمتع الدول الغنية بميزة نسبية فى إنتاج لسلع كثيفة التلوث طالما أنها لم تدرج التكاليف البيئية ضمن تكاليف عناصر الإنتاج . ومما لاشك فيه أن تضمين التكاليف قد يحدث تغييراً فى طبيعة التخصص ومن ثم فى نمط الإنتاج والتجارة الدولية ، خاصة إذا حدث هذا التضمين من جانب واحد . وجدير بالذكر ان معظم الدول النامية لاتتبع سياسات بيئية وإن إتبعت فهى لاتزال فى بدايتها ، كما تميل إلى عدم التشدد فى تطبيقها . ويمكن القول أن قدرة هذه البلدان على تضمين التكاليف محدودة بمحدودية قدرتها على تصدير سلعها وخدماتها حيث تعتمد فى صادراتها على المنافسة السعرية أكثر من الجودة . لذا فإن تضمين التكاليف ما يتعلق بالتكاليف البيئية وإرتفاع الأسعار قد يفقدها الكثير من هذه الميزة خاصة بالنسبة لصادرتها الصناعية . وفى الواقع توجد أدلة عديدة تشهد بأن تضمين التكاليف لايؤدى فقط إلى إحداث آثار سلبية على حجم الإنتاج وتكلفته ، والهياكل النسبية للأسعار ، حيث تسفر عن مكاسب ربما تفوق هذه التكاليف أو

حتى تفوق المكاسب التى يتم التضحية بها بسبب إستخدام بعض الموارد لحماية البيئة والتى تمثل تكلفة الفرصة البديلة .

ولذا فإن تضمين التكاليف البيئية ضمن تكلفة الإنتاج سوف يترتب عليه بعض النواحى الإيجابية التى تدفع إلى نمو التجارة بدلاً من تثبيطها حيث يؤدى ذلك إلى دفع المشاريع إلى خفض مخرجاتها الملوثة للبيئة لكى تتجنب هذه التكاليف التى تفرضها السلطات العامة ، كما أن توفير الحافز الدائم للحفاظ على البيئة وتحميل الملوث عبء نشاطة الملوث قد يؤدى إلى تحسين وضع البيئة ومن ثم خفض التكاليف اللازمة لمكافحة وخفض التلوث .

ومن الأهمية بمكان الربط بين الكفاءة البيئية (أى خفض التلوث) والفعالية - التكلفة أى تحقيق هذا الخفض بأقل نفقة ممكنة ، حيث أن ذلك له مردود جيد على التجارة الدولية وتعظيم العائد منها ، كما يقلل المؤثرات السلبية للسياسات البيئية . لذا فإن الإدارة التى تحقق خفض التلوث بأقل تكلفة قد تفضل غيرها من الدول التى تخفض التلوث بتكلفة مرتفعة أو تلك التى تخفض التكلفة على حساب مكافحة وخفض التلوث .

كما يمكن القول أن السياسات البيئية الجيدة يجب أن تتمتع بالشفافية والوضوح كما يجب أن تنطوى هذه السياسات على توليد الحوافز الباعثة الدافعة للإبتكار والبحث والتطوير عن أفضل السبل وأنجحها لخفض التلوث بتكلفة أقل . فقد يكون ذلك من خلال خفض التكاليف الإدارية وإبتكار آلات وأجهزة موفرة للطاقة والمواد الأولية ، والتوصل لتكنولوجيا أقل إصدار للملوثات أو تكنولوجيا منظفة لما يصدر عنها بتكلفة أقل ... إلخ .

٤/٥/٣ المعلومات المحاسبية لإدارة نظام الجودة الشاملة :

ينعكس قرار الإدارة بالعمل وفق مستويات الجودة الدولية على كافة المجالات الوظيفية فى المنشأة وفى مقدمتها الوظيفة المحاسبية .

فطبقا لمعايير (الأيزو ٩٠٠٠) يكون من الضرورى توافر نظم معتمدة لدى المنشأة تعمل على قياس وتسجيل تكاليف ومنافع برامج تحسين الجودة بها . ولتحقيق ذلك يتم تصميم نظام الجودة بحيث يتضمن العناصر التالية :

- قياس تكلفة دورة حياة المنتج.
- قياس تكلفة الجودة.

- توفير مقاييس غير مالية لازمة لإدارة الجودة.
- تسجيل وتوثيق كافة المعلومات المرتبطة بالجودة والتقرير عنها .

ومما لاشك فيه أن هناك قصور فى نظم المحاسبة الادارية التقليدية فى توفير المقاييس والمؤشـرات السابق بيانها .

ويتطلب الأمر تطويرها بحيث تصبح قادرة على توفير المعلومات المالية وغير المالية اللازمـة لإدارة الجودة وتطبيق المعايير الدولية . ويقدم مدخل إدارة التكلفة الاستراتيجية - كما سبق أن أوضحنا - الأساس المناسب لإحداث هذا التطوير .

فمما لاشك فيه أن قياس الجودة من منظور إدارة التكلفة يحقق للمنشأة ميزة تنافسية . وعليه يمكـن القول أنه يمكن الاستفادة بمدخل إدارة التكلفة الاستراتيجية والمحاسبة الادارية الاسـتراتيجية فـى تطويـر وإعادة تصميم نظم المحاسبة الادارية الداخلية بهدف توفير معلومات لازمة لترشيد ودعم ادارة المنشآت فـى ظل البيئة التنافسية السائدة حاليا

وفى هذا الصدد فإن الأمر يتطلب دراسة مفهوم وأهمية تحديد تكلفة الجودة . يقصد بتكـاليف الجـودة Quality Cost كافة التكاليف والأعباء التى تحدث فى سبيل تحقيق مستوى الجودة المستهدف كما تحـدده المواصفات الفنية الموضوعة للمنتج أو الخدمة ، هذا فضلا عن التكاليف المترتبة على تصنيع منتجات غـير مطابقة لهذه المواصفات . وطبقا لمعايير الجودة (ISO 9000) يجب أن يتضمن نظام الجـودة قيـاس هـذه التكاليف والتقرير عنها جنبا الى جنب مع تكاليف دورة حياة المنتج . ويتمثل الهدف الأساسـى مـن هـذا الاجراء فى المساعدة على توفير المعلومات التى تمكن من تقييم فعالية برامج تحسين الجودة التـى تنفذهـا المنشأة .

ولتجهيز معلومات ملائمة لتقييم نظام الجودة بما يتفق والمعايير الدولية يجب تبويب تكـاليف الجـودة وذلك على النحو الموضح فى البند التالى :

٣/٥/٥ تبويـب تكـاليف الجـودة :

تتعدد وتتنوع تبويبات تكاليف الجودة بحسب الهدف من التبويب وبحسب مفهوم تكلفة الجـودة الـذى يتبناه القائم بالتبويب، حيث يؤثر ذلك المفهوم على مكونات تكلفة الجودة . وعلى ذلك يمكن القـول بأنـه لا يوجد تبويب محدد متفق عليه بوجه عام لتكاليف الجودة ولكن مما تجدر الإشارة اليه أن إختيـار التبويـب

الذي يناسب طبيعة نشاط المنشأة من ناحية، ويناسب إمكانيات التحليل والرقابة المتاحة من ناحية أخرى، يفيد كثيرا في تسهيل مهمة حصر وتحليل ورقابة تكاليف الجودة، وربطها بالأنشطة المتسببة في حدوثها، ويفيد أيضا في تيسير دراسة العلاقات التي تربط بين مكوناتها، بما يفيد بدوره في ترشيد القرارات الإدارية المرتبطة بدراسة كفاءة وفاعلية هذه التكاليف.

هذا ويمكن تبويب أو تصنيف تكاليف الجودة من زاويتين أساسيتين، الأول من حيث مدى إرتباط التكاليف برقابة الجودة، والثانية من حيث مدى سهولة وصعوبة قياس تكاليف الجودة ومدى توافر بياناتها في سجلات المنشأة الشكل رقم (٣-٨) هذا التبويب :[1]

أولا : تبويب تكاليف الجودة بحسب إرتباطها برقابة الجودة :

يمكن تقسيم تكاليف الجودة من حيث إرتباطها بأنشطة رقابة الجودة الى مجموعتين رئيسيتين هما : تكاليف رقابة الجودة Cost of Control وتكاليف الفشل في رقابة الجودة Cost of Failure of Control ويمكن توضيح مكونات هاتين المجموعتين على النحو التالي :

(١) تكاليف رقابة الجودة :

تتضمن هذه المجموعة من تكاليف الجودة جميع التكاليف المرتبطة بالأنشطة اللازمة لضمان إنجاز الأعمال (إنتاج السلع أو الخدمات) وفق الجودة المخططة والمحددة مسبقا، والعمل على منع حدوث إنتاج تالف أو معيب منذ البداية، كما تشمل أيضا التكاليف المرتبطة بأنشطة فحص وإختبار وتقويم مدى صلاحية وجودة مدخلات الإنتاج ومخرجاته والتحقق من عدم وجود إنتاج معيب، سواء تمت أنشطة الفحص والتقويم هذه بواسطة أقسام وإدارات المنشأة، أو بواسطة مختبرات خارجية أو تمت من قبل شركات التأمين أو جهات حكومية. هذا وتعتبر تكاليف رقابة الجودة تكاليف إختيارية Voluntary يمكن للإدارة التحكم فيها ورقابتها، وتحدث عندما ترى الإدارة أنها لازمة وضرورية، وإن كان بعضها يعتبر لازما وضروريا خاصة ما يرتبط بتوفير معايير الجودة المحددة من قبل الأجهزة الحكومية والتي تتعلق بمنتجات يؤثر الضعف في مستوى جودتها على الأرواح أو على البيئة بصفة عامة .

---

[1] د. فتحي رزق السوافيري ، الإطار الفكري والعملي للمحاسبة عن تكاليف الجودة مجلة كلية التجارة للبحوث العلمية ، جامعة الأسكندرية العدد الثاني ، سبتمبر ١٩٩٥ ، ص ٢٣-٢٦ .

ويمكن تقسيم تكاليف الجودة الى مجموعتين فرعيتين هما :

(أ) تكاليف المنع Cost of Pervention :

تشمل تكاليف المنع تكاليف الأنشطة التي تصمم خصيصا بهدف العمل علـــى تجنـب حدوث أخطاء أو إنحرافات عن معايير الجودة المحددة مســبقا للمخرجــات التــى تنتجــها المنشأة . وهى بهذا المفهوم تشمل تكاليف جميع الأنشطة المرتبطـــة بتحديــد إحتياجــات العملاء وترجمتها فى صورة معايير محددة للجودة ثم متابعة تنفيذها، ومن هــذه الأنشــطة على سبيل المثال، انشطة تخطيط الجودة، مراجعة المنتجات الجديدة، تصميم وتطوير برامج الجودة، التدريب على تطبيق برامج تحسين الجودة، رقابــة عمليــات ومراحــل التشــغيل، وأنشطة تجميع وتحليل بيانات الجودة .

هذا وبدراسة وفحص تكاليف المنع والأنشطة المسببة لها، يمكن القول بأنـــها تمثـل إستثمارات فى أنشطة تهدف الى منع أو تجنب حدوث التكاليف المترتبة على الفشــل فــى رقابة الجودة والتى تمثل نسبة كبيرة من تكاليف الجودة، وبذلك تعتبر تكاليف المنــع مــن التكاليف التى تتطلب دراسة خاصة وتخطيطها لما لها من تأثير على باقى مكونات تكــاليف الجودة .

(ب) تكاليف التقويم Cost of Appraisal :

تتضمن تكاليف التقويم جميع التكاليف المرتبطة بدراسة وفحــص وتقويــم الأنشــطة المرتبطة بالجودة والتحقق مما إذا كانت هذه الأنشطة قد أديت بصورة صحيحة وفــق ممــا هو مخطط فى برامج الجودة أم لا . وتكاليف التقويم بهذا المعنى تشــمل تكــاليف إختبــار وفحص جميع المدخلات وجميع المخرجات، وتكاليف فحــص ومراجعــة برامــج الجــودة وتصميم المنتجات . سواء تمت أنشطة الفحص والتقويم هذه داخل المنشأة أو خارجها مــن قبل المعامل والمختبرات الخارجية حكومية أو غير حكومية .

ويمكن القول بعبارة أخرى، أن تكــاليف التقويــم تحــدث لأجــل فحــص المدخــلات والمخرجات وتحديد المخرجات غير الجيدة وعدم شحنها للعملاء والتحقق من عدم حدوثــها مستقبلا، هذا وتعتبر دراسة وفحص وتحليل تكاليف التقويم ضرورية لما للأنشطة المرتبطـة بالفحص والتقويم من آثار على أنشطة المنع من ناحية وعلى الأنشطة المرتبطة بعلاج آثـار

الفشل فى رقابة الجودة من ناحية أخرى . فعلى ضوء نتـائج التقويـم والفحـص تقـترح التعديلات والتحسينات اللازمة فى برامج المنع، وتتأثر أيضا تكـاليف الأنشـطة المرتبطـة بمعالجة آثار الفشل فى رقابة الجودة .

(٢) تكاليف الفشل فى رقابة الجودة :

تشمل جميع التكاليف والتضحيات التى تتحملها المنشأة والمترتبة على عدم النجاح فـى إنتاج المخرجات (سلع أو خدمات) وفقا لمعايير الجودة المحددة مسبقا علـى ضـوء رغبـات وإحتياجات العملاء والمستخدمين والمجتمع . وتسمى هذه التكاليف بتكاليف ناشـئة Resultant Costs، أى ناشئة أو ناتجة عن عدم نجاح أنشطة المنع والتقويم فى تحقيق الجودة المسـتهدفة، وتعتبر أيضا ناشئة عن أو مترتبة على القرارات الإدارية التى تتخذها الإدارة فى مجـال رقابـة الجودة . ويصعب نسبيا رقابة هذه التكاليف وتخطيطها .

وتنقسم تكاليف الفشل فى رقابة الجودة الى مجموعتين هما :

أ- تكاليف الفشل الداخلى Internal Failure Costs :

تتضمن تكاليف الفشل الداخلى جميع التكاليف والتضحيات التى تتحملها المنشأة نتيجة فشل الأنشطة المختلفة فى أداء وظائفها وفقا لبرامج الجودة المخططة، وتحـدث تكـاليف الفشل الداخلى قبل إستلام العملاء للمنتج . ويمكن القول بعبارة أخرى أنها تتضمن التكاليف الناشئة عن عدم تحقيق الجودة المطلوبة فى الأنشطة المختلفة من وقت إستلام مسـتلزمات الإنتاج من الموردين حتى قبول العملاء للمنتج (سلعة أو خدمة)، هذا ومن أهم مكونـات تكاليف الفشل الداخلى التضحيات المترتبة على تخريد الإنتاج المعيب والأرباح الضائعـة نتيجة بيع الإنتاج المعيب بسعر يقل عن سعر بيع الإنتاج الجيد، وتكـاليف إصلاح بعض الإنتاج المعيب، وإعادة فحصه بعد إصلاحه، والتكاليف الضمنية المترتبة على تعطل العمل لأجل إصلاح الإنتاج المعيب وإعادة فحصه وتقويمه .

ب- تكاليف الفشل الخارجى Exernal Failure Costs :

تتضمن تكاليف الفشل الخارجى جميع التكاليف الناشئة أو الناتجة عـن عـدم وفـاء المنتج (سلعة أو خدمة) بإحتياجات ورغبات العملاء والمجتمع، أى تلك التكاليف التى تنشأ نتيجة قصور أنشطة المنع والتقويم فى منع وصول الإنتاج المعيـب الـى العمـلاء، هـذا

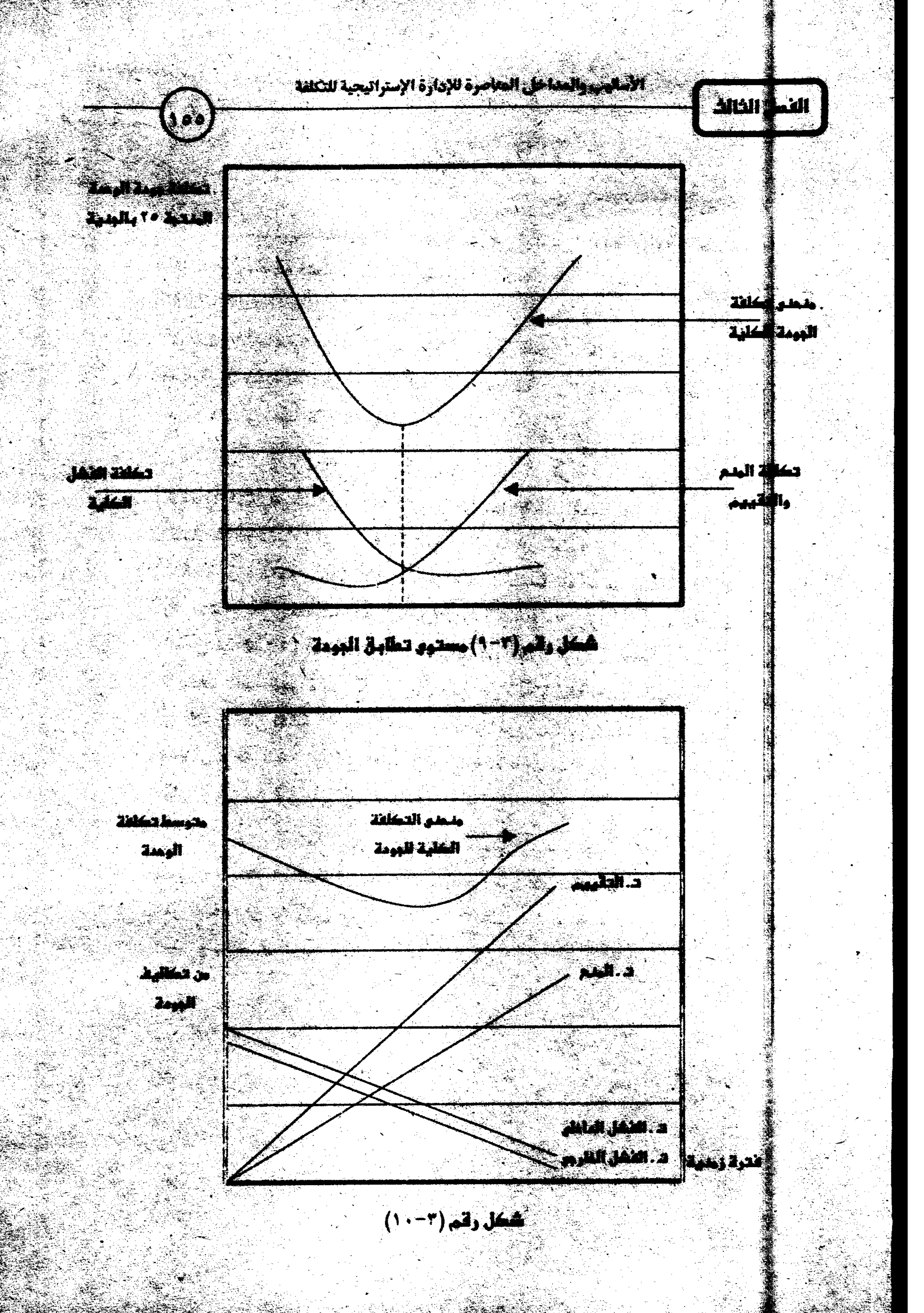
وبالمفهوم الشامل لتكاليف الجودة وإرتباطها بدورة حياة المنتج، يمكن القول أن تكاليف الفشل الخارجي تتضمن إيراد المبيعات والمسموحات المضحي بها نتيجة نقص الجودة، وتكاليف التعويضات والضمانات التى تتحملها المنشأة المنتجة طوال فترة إستخدام المنتج لدى العملاء والتضحيات المترتبة على عدم رضا العملاء والتى يتمثل معظمها فى نقص حصة المنشأة فى السوق، وما يتبع ذلك من فقد المنشأة لشهرتها، وما ينتج عن ذلك من ضعف مقدرتها على المنافسة .

والتقييم فى مرحلة متقدمة وقد أوضح بعض الباحثين [1] أن الإهتمام بمقاييس المنع والتقييم فى مرحلة متقدمة من الفن التكنولوجى يمكننا من تخفيض كل من تكاليف الفشل الداخلى والخارجى بدرجة كبيرة . أو بصورة أخرى فإن الزيادة فى الإنفاق على التكاليف الإختيارية (المنع والتقييم) ينتج عنه إنخفاض فى تكاليف الجودة الكلية للوحدة المنتجة ، ويستمر هذا الوضع حتى يسود قانون تناقص الغلة حيث ينتج عن الإنفاق الإضافى للتكاليف الإختيارية حدوث وفر أقل فى التكاليف الإجبارية (الفشل الداخلى والخارجى) ، حتى تلك النقطة التى عندها تكون الزيادة فى التكلفة الإختيارية لا يترتب عليها أى إنخفاض فى التكلفة الإجبارية . ويوضح الشكل رقم (٣-٩) محتوى العلاقات السابقة .

يتضح أن مستوى تطابق ٨٠% يعتبر مرضياً . فعند هذا المستوى سوف يتوقف المدير عن الإنفاق على التكاليف الإختيارية والذى عنده يكون نصيب الوحدة المنتجة من تكاليف الجودة الكلية أقل ما يمكن .

---

[1] Thomes P .Edmonds , Boy-Yl Tsay , and Wen – Weilin " Analyzing Quality Costs " Management Accounting (November 1989),pp.25-29.



شكل رقم (٣-٩) مستوى تطابق الجودة

شكل رقم (٣-١٠)

وبإستخدام بيانات فعلية أو تقديرية لعناصر تكاليف الجودة الأربعة وبإستخدام أحد النماذج الرياضية كتحليل الإنحدار لتلك البيانات يمكننا إعداد المنحنيات الأربعة لعناصر التكاليف هذه ، وبالتالى يمكننا رصد نقاط منحنى التكاليف الكلية عن طريق تجميع عناصر التكاليف الأربعة والخاصة بكل فترة زمنية . ومن خلال إستخدام ميل منحنى تكلفة الجودة الكلية لكل وحدة منتجة ، يمكننا تحديد نقطة التوقف عن الإنفاق على التكاليف الإختيارية وصولاً لأدنى تكلفة كلية للجودة وهو ما يمثله الشكل رقم (٣-١٠).

وتفيد دراسة إنحدار دالة تكلفة الجودة الكلية فى الرقابة على الإنفاق على عناصر التكاليف الإختيارية للجودة ، وذلك بسبب أن هذا الإنحدار يحدد معدل التغير بين مكونات تكلفة الجودة فكما يتضح من الرسم السابق أنه ما قبل الفترة الرابعة يكون إنحدار منحنى تكلفة الجودة الكلية متجها لأسفل بما أن هناك إنخفاضاً متوقعاً فى التكلفة الكلية للجودة كلما زاد الإنفاق على التكاليف الإختيارية وأن زيادة هذا الإنفاق يترتب عليه إنخفاض معدل النقص فى التكاليف الكلية للجودة . غير أنه عند الفترة الرابعة يصل إنحدار منحنى التكاليف الكلية للجودة إلى الصفر ، وبالتالى فإن دالة التكلفة تصبح أفقية ، وهو ما يعنى أن الإنفاق على تكاليف الجودة الإختيارية يعادل الوفر فى التكاليف الإجبارية ، وأن أى إنفاق زائد من شأنه زيادة التكاليف الكلية للجودة ، وهو ما يتضح من الرسم البيانى فى الفترات الزمنية التى تلى الفترة الرابعة .

كما يمكن أن تمتد عمليات التخطيط والتحليل والتقييم لعناصر تكاليف الجودة إلى مستوى الأقسام . فالقسم الواحد عادة ما يتكون من عدة خطوط إنتاج ، الأمر الذى يفرض على المحاسبين الإداريين القيام بتلك العمليات على مستوى القسم وإختيار الأدوات الملائمة والتى منها تحليل النسب والموازنات .

ثانيا : تبويب تكاليف الجودة من حيث مدى سهولة قياسها ومدى توافر بياناتها في سجلات المنشأة :

يتم تبويب تكاليف الجودة من حيث مدى سهولة قياسها ومدى توافر بياناتها الى مجموعتين هما :

(١) التكاليف ظاهرة Visible Costs :

تتضمن هذه المجموعة جميع تكاليف الجودة التي تتوافر بياناتها في سجلات المنشأة ويمكن قياسها بصورة موضوعية تسهيل كما يمكن فحصها ومراجعتها من خلال النظام المحاسبي في المنشأة، وتقسم هذه التكاليف الى مجموعتين :

١- تكاليف إختيارية يمكن رقابتها وتحدث وفقا لإختيار وتخطيط الإدارة وتشمل تكاليف المنع وتكاليف التقويم .

٢- تكاليف مرتبطة، تنتج بسبب أنشطة المنع والتقويم وبسبب ما تتخذه الإدارة من قرارات بصدد التكاليف الإختيارية، وتتضمن التكاليف المرتبطة هذه الجزء الظاهر من تكاليف الفشل الداخلي والفشل الخارجي .

(٢) التكاليف غير ظاهرة Hidden Costs :

تتضمن هذه المجموعة التكاليف المرتبطة بضعف الجودة خلال دورة حياة المنتج، لكنها لا تظهر بصورة مباشرة في السجلات، وتتضمن ما يلي :

- التكاليف المترتبة على ضعف الجودة والتي يتحملها العميل وتشمل الخسائر والتالف في الإنتاج لديه نتيجة ضعف جودة المنتج المقدم له، وتكاليف الوقت الضائع في الإتفاق مع نفس المورد، أو مع موردين آخرين لتوريد الإنتاج المطلوب، هذا وإن كانت هذه التكاليف لا تتحملها المنشأة المنتجة، لكنها تنعكس عليها بصورة غير مباشرة تتمثل في الآثار المترتبة على عدم تعامل العميل معها لفترة محددة أو لفترة غير محددة .
- التكاليف المترتبة على عدم رضا العميل، والتي يمكن قياسها على ضوء النقص في حصة المنشأة في السوق .
- التضحيات المترتبة على فقد المنشأة لسمعتها في السوق، وتعتبر هذه التكاليف أصعب من النوعين السابقين من حيث مدى إمكانية قياسها وتبويبها، كما أن تكلفة فقد المنشأة لجزء من شهرتها تعكس إتجاه العميل وغيره من العملاء نحو المنشأة ككل وبالتالي نحو جميع خطوط الإنتاج بها .

هذا ويجدر من المناسب الإشارة الى أن الآثار الناتجة عن عدم رضا العميل وفقد المنشأة لشهرتها تحمل المنشأة أضعاف ما تتحمله أو تنفقه Out - of - Packet Costs في مجال رقابة

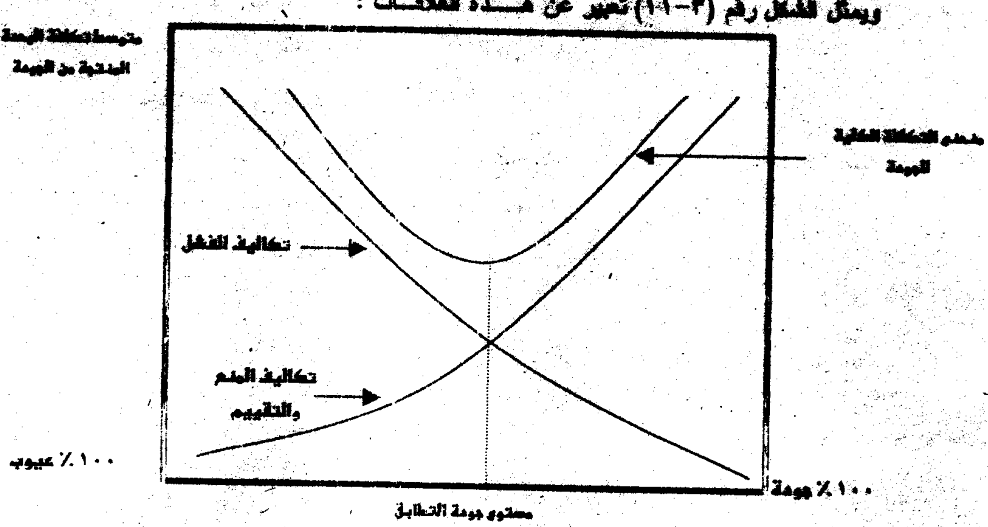
الجودة وفى مجال التكاليف المنظورة المترتبة على الفشل الداخلى والخارجى، ذلك لأن العميل الذى لا يرضى عن منتجات المنشأة سيشوه صورتها لدى غيره من العملاء .

وليس معنى صعوبة قياس التكاليف غير الظاهرة والمرتبطة بالفشل الخارجى، وترجمتها بصورة موضوعية فى شكل رقم أو مبلغ محدد، أن تهمل هذه التكاليف ولا تتم دراستها وتحليلها، نظرا لما يترتب على إهمالها وعدم دراستها من آثار سلبية على المنشأة فى الأجل الطويل .

٦/٥/٣ نماذج قياس تكاليف الجودة :[1]

١/٦/٥/٣ نموذج جوران Juran

فى ظل هذا النموذج يتم الوصول إلى أدنى تكلفة كلية للجودة لوحدة الإنتاج عندما يتحقق تعادل التكلفة الإختيارية للجودة (المنع والتقويم) مع التكلفة الإجبارية (الفشل الداخلى والخارجى) . وكما هو ملاحظ فإن التوصل لهذه النقطة يتم قبل تحقيق التطابق الكامل بين المواصفات الفعلية للجودة وما يماثلها من مواصفات محددة مسبقاً ويمثل الشكل رقم (٣-١١) تعبير عن هذه العلاقات :



شكل رقم (٣-١١)

---

[1] M.Juran Quality Control Handbook . Mc Graw – Hill , New (١) York , 1988

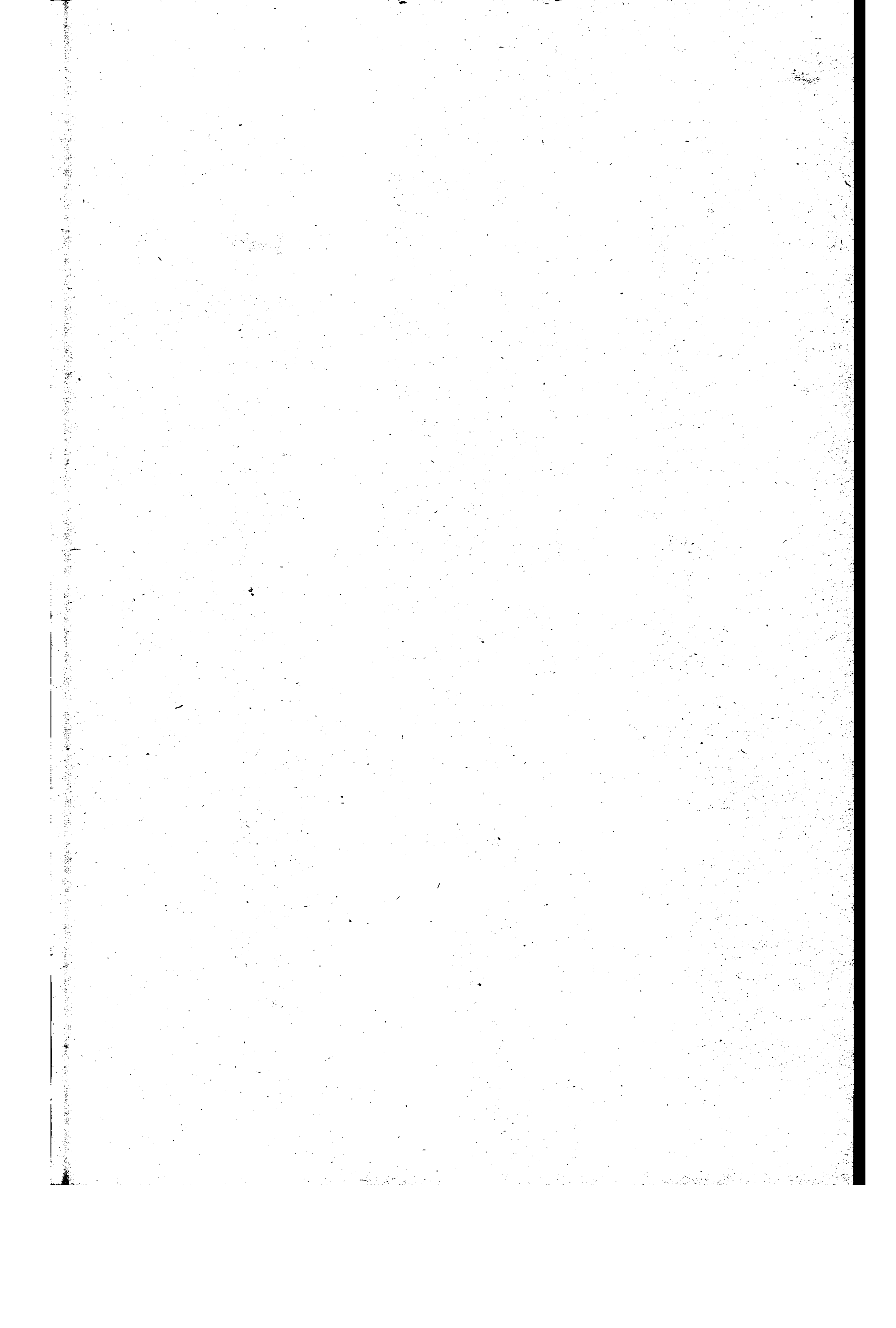
– المرجع السابق ، ص ١-٣٩ .

الفصل الرابع

تحليل العلاقة بين التكلفة والحجم والربح في الفكر التقليدي والمعاصر

يتضمن هذا الفصل ما يلي :

- ٤/١ مفهوم وظيفة التخطيط والدور المحاسبي لإنجازها .
- ٤/٢ تحليل سلوك عناصر التكاليف .
- ٤/٣ أسلوب تحليل العلاقة بين التكلفة والحجم والربح .
- ٤/٤ تحليل التعادل والتوزان والتماثل .
- ٤/٥ الإستخدامات الخاصة بأسلوب تحليل العلاقة بين التكلفة والحجم والربح .
- ٤/٦ دور البيانات والمعلومات المحاسبية في دعم وترشيد القرارات .



تمهيد

يستخدم أسلوب تحليل علاقات التكلفه – الحجم – الربح فـى معرفـه آثـار التغـير فـى سـلوك العناصر التى تتحكم فى إقتصاديات التشغيل، وتتضمن هذه العنـاصر بصفـه أساسـيه كـل مـن أسـعار البيع، حجم النشاط، التكاليف المتغيره للوحده، التكلفـه الثابتـه للمنشـأه، تشـكيله المنتجـات المباعـه، وبدون التعرف على هذه العلاقات بشكل واضح فإن الإداره سوف تواجـه صعوبـه كبـيره فـى تخطيـط ورقابه الأداء المستهدف . ويعتـبر تحليـل هـذه العلاقـات (التكلفـه – الحجـم – الربـح) مـن أهـم أساليب نشاطات الفترات المستقبليه، وتخطيط الربحيـه، ونسـبه اسـتغلال الطاقـه، حيـث يجيـب عـن عده تساؤلات أهمـها :

- ما هو أثر التغير فى سعر البيع علـى الأربـاح ؟
- ما هو الحد الأدنى للمبيعات الذى يجب بلوغه حتـى لا تتحقـق فيـه خسـاره ؟
- ما هو أثر التغير فى التكاليف علـى الأربـاح ؟
- ماهو أثر التغير فى المـزج البيعـى للمنتجـات علـى ربـح كـل منتـج وعلـى الأربـاح النهائيـه؟
- أى المنتجات أكثر ربحيه من الأخرى وأيـهما أقـل ربحيـه ؟

وتعتمد هذه الدراسه (علاقه التكلفه – الحجم – الربـح) علـى تحليـل سـلوك التكـاليف إلـى تكاليف متغيره وتكاليف ثابته، وأيضا على قائمه الدخل المبوبـه بحيـث تظـهر حـد المسـاهمه، حتـى تعطى صوره واضحه عن أثر التغير فى التكاليف أو حجم النشاط علـى الأربـاح، أى أنـها تسـاعد فـى عمليه تحليل الربحيـه .

ويعنى حد المساهمه ذلك القدر من إيـراد المبيعـات المتبقـى بعـد تغطيـه التكـاليف المتغـيره والذى يساهم فى تغطيه التكاليف الثابته، وكذلك فـى تحقيـق الربـح الخـاص بـالفتره .. ومـن المـهم هنا ملاحظه التتابع، فالتكاليف الثابته تغطى أولا ثم ما يتبقى مـن حـد المسـاهمه يعـد ربحـا . ويشـار فى بعض الأحيان للعلاقه بين التكلفه والحجم والربح بتحليل التعادل، غـير أننـا نـرى غـير ذلـك نظـرا لأن تحليل التعادل يمثل جزءا من هذه العلاقه وإن كان غالبـا مـايمثل جـزءا هامـا منـها، يعـد الإداره بكثير من البيانات التى يوفرهـا .

كذلك فإن أسلوب تحليل العلاقه بين التكلفه - الحجم - الربح يعتبر فعالا فى مجالات التخطيط وإتخاذ القرارات فى الفتره القصيره، كقبول أو رفض الطلبيات الإضافيه أو الخاصه وقرارات الشراء أو الصنع بالنسبه للسلع الوسيطه وبعض أجزاء المنتج، كذلك فإن هذا الأسلوب يعتبر فعالا أيضا فى مجالات إتخاذ القرارات فى الفتره الطويله مثل قرارات الاستمرار أو عدم الاستمرار فى تشغيل بعض خطوط الإنتاج .

بناء على ما تقدم فإن خطة الدراسة فى هذا الفصل تستهدف تقديم هذا الأسلوب للدارسين من خلال إستعراض الأساس النظرى والفروض الأساسية للأسلوب فى كل من الفكر الإقتصادى والمحاسبى ، وحدود إستخداماته وتطويره فى التطبيق العملى مع التفرقة بين تحليل التعادل والتوازن . وبيان إستخدامات هذا الأسلوب المختلفة فى مجال إتخاذ القرارات وتخطيط الأرباح .

٤/١ مفهوم وظيفه التخطيط والدور المحاسبى لإنجازها :

ترتبط وظيفه التخطيط بصفه أساسيه بمجموعه من الأهداف المتعدده Multiple Obgectives التى ترغب الإداره فى تحقيقها فى المستقبل . ومن بين هذه الأهداف ما يلى :

- تحقيق أفضل معدلات من الأرباح عن الفتره المحاسبيه القادمه . .
- زياده حجم الدخل الصافى المتوقع تحقيقه بعد الضرائب وذلك لأغراض تحقيق معدل عائد كاف على رأس المال المستثمر بالمنشأه .
- تدعيم المركز التسويقى للمنشأه، وذلك بتطوير وتنميه حجم مبيعات المنشأه لكل منتج من المنتجات .
- توفير الحجم الكافى والملائم من السيوله النقديه عن الفتره المحاسبيه المقبله .

وتتناول بيانات المحاسبه الإداريه فى مجال تحديد الأهداف وصف هذه الأهداف الرئيسيه الفرعيه وصفا ماليا وعينيا . ويشمل ذلك دراسه نتائج بدائل تحقيق هذه الأهداف بحيث يتم التوصل إلى أفضل البدائل للأنشطه اللازمه لتحقيق هذه الأهداف والتنبؤ بالأحداث البديله المستقبليه ويهدف التنبؤ إلى إعداد توقع بما ستكون عليه أحداث أنشطه المنشأه فى المستقبل . ويتحدد الدور المحاسبى بالنسبه لمرحله التنبؤ بالأحداث المستقبليه فى تحليل نتائج تنفيذ هذه الأحداث وذلك عن طريق تحليل تكاليف وإيرادات وحجم الإستثمار اللازمه لكل حدث متوقع منها .

وينتج عن ذلك عده بدائل لمثل هذه الأحداث ويتم إعداد بيانات محاسبيه توضح البديل الأمثل منها . ثم يلى ذلك إعداد الخطه الاجماليه والتفصيليه للأنشطه المستقبليه، ويتمثل الدور المحاسبى فى هذا المجال من خلال مجموعه جداول الموازنات التخطيطيه التى يتم إعدادها لكل قطاع من القطاعات النوعيه بالمنشأه . كذلك يتم إعداد مجموعه إضافيه من المعلومات المحاسبيه التى تصف أثر تنفيذ خطه الإنتاج والبيع والتخزين على ربحيه المنشأه وعلى حجم مبيعات التعادل، أو تحديد كميه المبيعات التى عندها تتساوى التكاليف الكليه مع الإيرادات الكليه للمنشأه، هذا بالاضافه الى تحديد أثر بيع منتجات المنشأه بسعر معين على حجم الإيرادات والأرباح خلال فتره معينه .

٢/٤ تحليل سلوك عناصر التكاليف : Cost Behavior

يقصد بسلوك التكاليف طريقه تغير عنصر التكلفه، أو بالأخرى استجابته للتغير فى حجم النشاط، فعندما يتغير مستوى النشاط تبقى بعض عناصر التكاليف ثابته كما هى، فى حين تتغير بعض عناصر التكاليف اما كليه وبنفس نسبه التغير فى النشاط أو جزئيا .

وتفيد دراسه سلوك عناصر التكاليف فى التنبؤ بالتكاليف الملائمه للقرار محل الدراسه . فالتكاليف الملائمه تكاليف متعلقه بالمستقبل . كما أنها تتأثر بالقرار أو هى التى تختلف من بديل لآخر . لذلك فإن تحديد التكاليف الملائمة يتطلب معرفه سلوك التكاليف تجاه حجم النشاط وذلك حتى يمكن تحديد التكاليف التى ينتظر أن تتأثر بالقرار وفصلها عن تلك التى لايتوقع أن تتأثر به، وحتى يمكن من ناحيه أخرى التنبؤ بما ينتظر أن تكون عليه هذه التكاليف الملائمه مستقبلا عند تنفيذ القرار .

والواقع أن تحديد سلوك التكاليف هو فى جوهره كشف عن العلاقه بين عنصر التكلفه والعامل أو العوامل التى تتحكم فى سلوك هذا العنصر وتؤثر فيه فالتكلفه تعتبر متغيرا تابعا Dependant Variable ولكى يتم تحديد داله هذا المتغير التابع (عنصر التكلفه) يتطلب الأمر ضروره الكشف عن المتغير المستقل Independant Variable وتحديد علاقته وقياس درجه تأثيره على المتغير التابع .

وتختلف الفروض المحاسبية لتحليل سلوك التكاليف عن الفروض المعروفة فى الفكر الإقتصادى. وتختلف الصياغة الرياضية لدوال كل منها باختلاف هذه الفروض. كما يترتب على

هذا الإختلاف إختلاف جوهري وأساسي أيضا فى قاعدة القرار عند كل من المحاسبين والإقتصاديين فيستخدم المحاسبون نموذجا يعرف بمدخل هامش المساهمة Contribution Margin Approach بينما يستخدم الإقتصاديون نموذجا آخر هو التحليل الحدى Marginal Analysis .

والواقع أننا لو تتبعنا نمط سلوك كل عنصر من عناصر التكاليف للتوصل إلى الدالة التى تصف سلوك العنصر وتعبر عنه بدقة لتبين لنا أننا أمام مجموعة كبيرة من النماذج والأشكال، لذلك فإنه لأغراض الدراسة والتبسيط يلجأ المحاسبون عند التعامل مع هذه النماذج المتعددة إلى تصنيفها فى عدد قليل من المجموعات الرئيسية بوضع بعض الفروض التقريبية بحيث يمكن وصف سلوك كل مجموعة رئيسية بإستخدام دالة واحدة .

ومن الأهمية بمكان دراسة سلوك التكلفة Cost Behaviour من ناحية آثار التغير فى حجم النشاط على التكاليف، حيث تفيد تلك الدراسة فى القرارات المتعلقة بإقتصاديات التشغيل وتخطيط الأرباح والإنتاج وقرارات التسعير .

وبتحليل آثار التغير فى حجم النشاط[1] على حجم التكاليف يمكن التفرقة بين ثلاثة مجموعات من عناصر التكاليف هى :

- عناصر التكاليف المتغيرة .
- عناصر التكاليف الثابتة .
- عناصر التكاليف المختلطة (شبة ثابتة، شبة متغيرة)

وسوف نلقى الضوء على كل من المجموعات الثلاثة وذلك على النحو التالى :

---

(١) يقصد بحجم النشاط عادة حجم الإنتاج بالنسبة لعناصر تكاليف النشاط الإنتاجى وحجم المبيعات بالنسبة لعناصر تكاليف النشاط التسويقى .

٤/٢/١ عناصر التكاليف المتغيرة : Variable Costs

وتتمثل في تلك التكاليف التي تتغير فى مجموعها بتغير حجم النشاط وبنفس نسبة (معدل) التغير ويرجع السبب فى ثبات معدل التغير الى ثبات المعدل أو وجود علاقة فنية

ثابتة بين مدخلات النشاط من هذه التكاليف ومخرجات النشاط أو النواتج . ففى هذه الحالة نجد أنه إذا تضاعفت حجم المخرجات أو النواتج إستلزم ذلك ضرورة مضاعفة الاحتياجات من المدخلات لإنتاج ضعف المخرجات .

ومن الملاحظ أن المحاسبين يفترضون دائما وجود علاقة خطية Linearity بين التكاليف المتغيرة وحجم النشاط ولذلك يتم التعبير عن التكاليف المتغيرة فى شكل خط مستقيم . وتعنى تلك العلاقة الخطية ثبات التكلفة المتغيرة للوحدة عن حجم النشاط عند أى مستوى من مستويات النشاط .

ويمكن القول أن العلاقة الخطية قد لا تعبر عن حقيقة الواقع حيث أن التكلفة المتغيرة للوحدة قد لا تكون ثابتة عند المستويات المختلفة من النشاط .

٤/٢/٢ عناصر التكاليف الثابتة Fixed Costs

وتتمثل فى تلك العناصر التى لا تتأثر فى مجموعها بتقلبات حجم النشاط . فهى تبقى ثابتة فى مجموعها بالرغم من الزيادة أو النقص فى حجم النشاط وهذه العناصر تمثل تكاليف توليد الطاقة (إنتاجية أو تسويقية أو إدارية وتمويلية) وهى تحدث بصفة دورية منتظمة ولذلك تسمى تكاليف زمنية، بينما التكاليف المتغيرة تحدث نتيجة لوجود النشاط لذلك تسمى تكاليف نشاط وهذه التكاليف لاعلاقة لها بالنشاط وانما لها علاقة بالطاقة . وهناك فارق بين النشاط والطاقة حيث أن الأول يمثل إستخداما للثانية .

ولكون مجموع التكاليف الثابتة يبقى كما هو بغض النظر عن التغير فى حجم أو مستوى النشاط فان نصيب وحدة هذا النشاط من هذه التكلفة الثابتة يتغير بتغير مستوى النشاط فتكلفة الوحدة من التكاليف الثابتة تزيد كلما انخفض مستوى النشاط والعكس صحيح حيث تنخفض تكلفة الوحدة من التكاليف الثابتة كلما زاد مستوى النشاط .

وجدير بالإشارة أن تبويب التكاليف الى ثابت ومتغير هو تبويب فى الأجل القصير وفى اطار الطاقة القصوى للمنشأة نظرا لأنه فى الأجل الطويل تصبح جميع عناصر التكاليف متغيرة، كما أنه اذا ما زاد حجم النشاط عن الطاقة القصوى فان التكاليف الثابتة تتغير .

ويعرف الأجل القصير بأنه تلك الفترة التى تنقضى قبل أن تستطيع المنشأة أن تغير من حجم طاقتها . وعلى ذلك فان صفة التغير تلحق بالعنصر اذا ما كان يتغير بتغير حجم النشاط داخل هذه الفترة . كما يلزم أيضا -لاضفاء صفة التغير على العنصر - ان يكون التغير قد حدث فى العنصر نتيجة لتغير حجم النشاط وليس بسبب أى عامل آخر

بالاضافة الى الملاحظة السابقة للتفرقة بين التكاليف المتغيرة والثابتة يجدر بنا أن نشير أيضا الى أن هناك مدى ملائم للنشاط إعتادت المنشأة على العمل فى حدوده فى الظروف العادية وهذا المدى يتوقع أن يكون سلوك التكاليف خلاله معبرا عن الحقيقة والواقع ولا تستطيع المنشأة الخروج عنه بسهولة (سواء فى حدة الأقصى أو فى حده الأدنى) قبل مضى وقت ليس بالقصير .

وعليه فان التكاليف الثابتة تكون ثابتة فقط فى علاقتها بتقلبات حجم النشاط طالما أنَ هذه التقلبات لم تخرج عن حدود المدى الملائم الذى خططت المنشأة للعمل فى نطاقة فاذا خرجت المنشأة عن هذا النطاق فان التكاليف الثابتة يمكن أن تتغير .

ويميل المحاسبون الى تقسيم التكاليف الثابتة الى تكاليف ثابتة ملزمة Committed Fixed Cost وتكاليف أخرى ثابتة غير ملزمة Discretionary Fixed Cost والبند التالى يوضح ذلك تفصيلا .

التكاليف الثابتة الملزمة والاختيارية :

ظهر خلال الستينيات تبويب حديث للتكاليف الثابتة حيث تقسم عناصرها داخليا الى مجموعتين فرعيتين، الأولى وتسمى بالتكاليف التعاقدية أو الملزمة Committed Fixed Costs والثانية هى ما يطلق عليها التكاليف الاختيارية أو تكاليف السياسة الإدارية Managed, Programmed Or Discretionary Fixed Costs

ويقصد بالنوع الأول من هذه التكاليف الثابتة تلك التكاليف التى لا يمكن بسهولة وبسرعة التخلص منها فهى تكاليف طاقة ممثلة فى أصول ثابتة لا يمكن التخلص منه بسهولة فى الأجل القصير، فى حين أن التكاليف الثابتة الاختيارية (غير الملزمة) فهى تكاليف يمكن للادارة التخلص منها بشكل أسهل وأسرع نسبيا من التكاليف الثابتة الملزمة .

وبالنسبة للمجموعة الأولى وهى عناصر التكاليف الثابتة الملزمة Committed فهى تتكون أساسا من عناصر التكاليف الثابتة التى تخلق نتيجة لتملك المنظمة لطاقة (فى مجال الانتاج والبيع والإدارة والبحوث) وتنظيم يمنحها القدرة على تحقيق حجم نشاط مخطط لها . ومن أمثلة هذه التكاليف اهلاك الأصول الثابتة والضريبة العقارية والإيجار والتأمين ومرتبات الأشخاص الذين يعتبرون العماد الأساسى للتنظيم .وهذه التكاليف تعكس الاحتياجات طويلة الأجل للطاقة . وهى أقل عناصر تكاليف المنشأة استجابة وتأثرا بتقلبات حجم النشاط وهذه التكاليف تمثل محور الاهتمام الأساسى عند التخطيط لانشاء المشروع .

أما المجموعة الثانية من عناصر التكاليف الثابتة فهى التكاليف الثابتة الاختيارية Discretionary Fixed Costs وهى تكاليف ثابتة تتميز بأنها :

- تنشأ وتخلق بقرارات تتخذ دوريا (عادة سنويا) تعبر عن سياسات الإدارة العليا للمنشأة لتحقيق أهداف معينة وتحسين مركز المنشأة فى صورة تحديد اعتمادات سنوية ينبغى عدم تجاوزها عند الانفاق على بنود معينة . مثال ذلك عندما تحدد الإدارة مبلغا كحد أقصى للانفاق على نشاط البحوث والدراسات والتطوير لمنتجات المنشأة وأساليب العمل فيها .

فالإدارة يمكنها ولا شك تفادى أو تخفيض تكاليف البحوث والتطوير بشكل أسهل نسبيا من تفادى أو تخفيض تكاليف الآلات خاصة فى الأجل القصير .

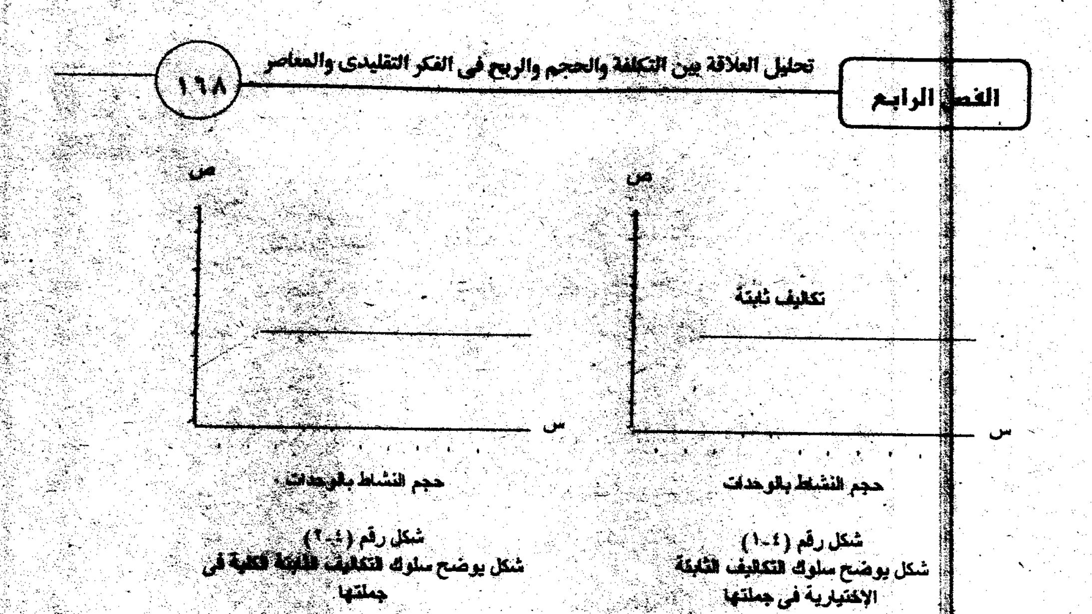
- يصعب (وقد يستحيل)إيجاد علاقة مثلى بينها كمدخلات وبين نتائج النشاط كمخرجات (الانتاج أو المبيعات) فمثلا يصعب (وقد يتعذر) تحديد العلاقة المثلى بين تكاليف التدريب وحجم النشاط .

ومن أمثلة التكاليف الاختيارية تكاليف الدراسات والبحوث والتطوير وتكاليف برامج التدريب للعاملين وأتعاب الاستشارات الإدارية وهذه التكاليف يمكن خفضها أو الغائها بالكامل تقريبا لفترة سنة أو أكثر اذا ما كانت المنشأة تواجه أزمات بينما على العكس من ذلك يكون من الصعب جدا خفض التكاليف الملزمة للمنشأة دون أن يترتب على ذلك الاضرار بمركز المنشأة التنافسى وطاقتها وقدرتها على تحديد الأهداف المخططة لها .

وكما سبق ذكرة - فان التكاليف الاختيارية تقررها الإدارة فى بداية فترة الموازنة، حيث تحدد الأهداف المطلوب تحقيقها وبلوغها ثم تحدد أساليب تحقيقها وتحدد المبالغ التى تمثل حدودا قصوى للانفاق عليها .

ويلاحظ أن التكاليف الملزمة وهى تكاليف الطاقة Capacity Costs تنشأ نتيجة قرارات الإدارة بخلق الطاقة ولذلك فان تكاليف خلق هذه الطاقة الثابتة تظل ملزمة للادارة بتكاليف ثابتة سنويا لأجل طويل، ويزيد مقدار ما تمثله هذه التكاليف الثابتة الملزمة فى هيكل تكاليف المنشأة نتيجة للتحول المستمر من الأنظمة اليدوية الى النظم الآلية وكنوع من الرغبة المستمرة للادارة فى خفض التكاليف المتغيرة كلما أمكن ذلك لزيادة ربحية المنشأة (حيث نجد أنه كلما زادت التكاليف الثابتة الملزمة للمنشأة ارتفع معدل زيادة الأرباح بزيادة حجم مبيعاتها بعد نقطة التعادل وهذا ما يعرف برافعة التشغيل Operating Leverage . أما التكاليف الثابتة الاختيارية فهى على العكس من ذلك يسهل التأثير عليها وتعديلها من فترة لأخرى بقرارات ادارية . كما أنها تنشأ نتيجة قرارات تعكس سياسات الإدارة وخططها لتحقيق أهداف معينة مثل تحسين ربحية المنشأة ومركزها التنافسى فى السوق وتحقيق الاستقرار والراحة للعاملين . ويوضح الشكل الأول التالى سلوك هذا الشق من التكاليف الثابتة (التكاليف الثابتة الاختيارية) حيث نجد أن هذه التكاليف تظل ثابتة فى علاقتها بتقلبات حجم النشاط ولكن عندما ينخفض النشاط الى حجم ضئيل فان الإدارة تتدخل وتتخذ قرارات يكون من شأنها خفض أو الغاء بعض أو كل عناصر هذه التكاليف الاختيارية .

وعلى ذلك فانه اذا ما أخذنا هذه التفصيلات فى الحسبان فان شكل سلوك التكاليف الثابتة الكلية للمنشأة يمكن التعبير عنه بالشكلين رقم (٤/١)، (٤/٢) :



شكل رقم (٤-١)
شكل يوضح سلوك التكاليف الثابتة الإختيارية فى جملتها

شكل رقم (٤-٢)
شكل يوضح سلوك التكاليف الثابتة الكلية فى جملتها

حيث تكون التكاليف الثابتة الكلية مكونة من جزء ثـــابت لايمكـــن خفضـــه حتـــى فـــى حالة الاقفال المؤقت، وجزء آخر ثابت حتى ينخفـــض النشـــاط الـــى حـــد معيـــن فتتدخـــل الإدارة لخفضه أو الغائـــه .

٣/٢/٤ التكاليف المختلطة Mixed Costs

وهى تلك التكاليف التى تجمع بين صفتى التغـــير والثبـــات (عنـــاصر التكـــاليف شـــبه متغيرة Semi-Variable Costs وعنـــاصر تكـــاليف شـــبه ثابتـــة (Semi Fixed Costs) فـــهى عناصر لا تتصف بالثبات فى الأجل القصير ولا بصفة التغير الكـــامل الطـــردى مـــع تغـــير حجـــم النشاط، طالما بقيت عوامل الإنتاج على ما هـــى عليـــه .

هذا ولاغراض التحليل فإنه مـــن المفضـــل أن تقســـم هـــذه العنـــاصر المختلطـــة الـــى مجموعتين فرعيتين، الأولى منها وتختص بعناصر التكاليف التـــى تميـــل الـــى التغـــير (تكـــاليف شبه متغيرة)، والثانية وتمثل عنـــاصر التكـــاليف التـــى تميـــل الـــى الثبـــات (تكـــاليف شـــبه ثابتة)، وذلك حتى يمكن دراسة سلوكها . ومـــن ثـــم يســـهل وضـــع أســـاليب الرقابـــة عليـــها، فضلا عن مساعدة القائم بعملية التحليـــل وإتخـــاذ القـــرارات .

هذا ويواجه تحليل بنود التكـــاليف شـــبه الثابتـــة أو شـــبه المتغـــيرة والرقابـــة عليـــها بعض الصعوبات، نظرا لأنها تتغير بدرجات متفاوتة مـــع التغـــير فـــى مســـتوى النشـــاط فضـــلا

عن أنها تتضمن جزئين أحدهما ثابت والآخر متغير، وللتغلب على هذه الصعوبات فانه من الضرورى تحليل التكاليف شبه المتغيرة أو شبه الثابتة، وفصل الجزء المتغير منها عن الجزء الثابت وضم الأول ضمن عناصر التكاليف المتغيرة وضم الثانى ضمن عناصر التكاليف الثابتة، وهكذا لا تظهر فى كشوف التكاليف عناصر (شبة متغيرة أو شبة ثابتة) على الاطلاق .

طرق تقدير التكاليف : Cost Estimation Techniques

هناك عدة طرق لتقدير التكاليف - بناء على معرفة سلوكها تجاه التغير فى مستوى النشاط - تتفاوت فى دقتها وموضوعيتها .. ومن هذه الطرق :

١- طريقة التقدير المباشر : Direct Estimate Method

تقوم هذه الطريقة على أساس القيام بدراسة تاريخية لبيانات التكاليف الفعليه لعدد من الفترات السابقة، مع مراعاة استبعاد الفترات التى حدثت فيها تغيرات جوهرية وعلى أن تتم هذه الدراسة فى ضوء الاستفادة بآراء الفنيين فى المنشأة .

وبدراسة البيانات التاريخية، يتم تقدير التكاليف المتغيرة الاجمالية، وعلى أن تطرح هذه التكاليف - المتغيرة - من التكاليف الكلية، فينتج التكاليف الثابتة وبنسبة التكاليف المتغيرة الى حجم النشاط ينتج معامل التغير .

هذا ويعاب على هذه الطريقة عدم اعتمادها على اساس رياضى وأحصائى، ولكن على الرغم من ذلك فهى تستخدم فى بعض الأقسام أو الحسابات التى تتطلب ظروف خاصة كعدم توافر البيانات التاريخية اللازمة لتطبيق الطرق الأخرى من طرق تحديد وفصل الجزء المتغير عن الجزء الثابت .

٢- طريقة فروض توقف النشاط : Stand - By Cost Method

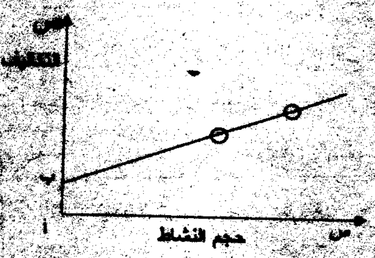
وتستند هذه الطريقة الى تقديرات الفنيين للتكاليف الثابتة وذلك تحت فرض أساسى يقضى بتوقف المنشأة عن النشاط، حيث أنه طبق لهذا الغرض تصبح جميع التكاليف التى تستمر بعد توقف النشاط تكاليف زمنية لا تتحقق بنشاط أو حجم الإنتاج، ولذلك تمثل الجزء الثابت .

وبتحديد التكاليف الثابتة تطرح قيمتها من التكاليف الكلية، ينتج إجمالى التكاليف المتغيرة.

هذا ويؤخذ على هذه الطريقة عدم واقعيتها، فمن البديهى أنه إذا توقفت المنشأة عن نشاطها العادى، فإنه إما أن تستمر فى نشاط آخر أو أن تسير فى إجراءات التصفية.

٣- الطريقة البيانية : Graphic Method

وتقوم هذه الطريقة على أساس بيان العلاقة الخطية للتكاليف، وتقوم فكرة هذه الطريقة - ببساطة - على اختيار حجمين أو مستويين للنشاط مع تحديد التكلفة الفعلية لهما من واقع السجلات المحاسبية، ثم تحديد النقطتين اللتين تمثلانهما على رسم بيانى محوره (الصادى) مستوى النشاط ومحور (السينى) التكلفة، وبتوصيل هاتين النقطتين بخط ممتد حتى يقطع المحور الصادى عند النقطة ب، فإنه يمكن تحديد الجزء الثابت من إجمالى التكلفة . والذى يتحدد بالمسافة (أب) كما يتضح من الشكل رقم (٤-٣) :



شكل (٥-٣)

هذا ويعاب على الطريقة البيانية ما فيها من احتمالات الخطأ الإنسانى عند رسم الخطوط أو امتداداتها مما يؤدى الى نتائج خاطئة.

٤- طريقة أعلى وأدنى مستوى للنشاط : High - Low Method

ترتكز هذه الطريقة على البيانات التاريخية فى الحصول على أعلى مستوى للنشاط، وأدنى مستوى لهذا النشاط والتكاليف المقابلة لكل منهما، ثم تقسيم الفرق

بين تكاليف المستوى الأعلى والأدنـــى الـى الفـرق بيـن المسـتوى الأعلـى والأدنـى للنشاط ليتحدد معدل تغـير التكـاليف (ل)، وبنـاء علـى هـذا المعـدل يمكـن تحديـد الجزء الثابت لعنصر التكلفـــة (أ) .

فلو فرض أن تكاليف الصيانة خـلال الشـهور فـى الفـترة الماضيـة مـن واقـع السجلات المحاسبية كانت كما يلـــى :

الشهر	التكلفة (بالجنيهات)	ساعات دوران الآلات
يناير	٢٧٠٠٠	١٠٥٠
فبراير	٢٨٠٠٠	١١٥٠
مارس	٣١٠٠٠	١٢٠٠
ابريل	٢٩٠٠٠	٩٥٠
مايو	٢٢٠٠٠	٧٥٠
يونيو	٢٥٠٠٠	٨٥٠

وفى ضوء ما تقدم مـــن بيانـات يمكـن تحديـد أعلـى وأدنـى مسـتوى للنشـاط وتكاليف الصيانه المقابلة لكل منـــهما كـالآتى :

	مستوى النشاط	تكلفة الصيانه
أعلى مستوى	١٢٠٠	٣١٠٠٠
أدنى مستوى	٧٥٠	٢٢٠٠٠

$$\text{معدل التغير (ب)} = \frac{\text{الفرق بين تكاليف المستوى الأعلى والأدنى للنشاط}}{\text{الفرق بين مستوى النشاط الأعلى والأدنى}}$$

$$\text{معدل التغير (ب)} = \frac{٣١٠٠٠ - ٢٢٠٠٠}{١٢٠٠ - ٧٥٠} = \frac{٩٠٠٠}{٤٥٠} = ٢٠ \text{ جنيه / ساعة دوران آلة}$$

ومعنى ذلك أن كل ساعة تشغيل للآلة يترتب عليها زيادة فى تكلفة الصيانة قدرها ٢٠ جنيه . أى أن معدل التغير فى تكلفة الصيانة يقدر بمبلغ ٢٠ جنيه وبالتعويض بهذا المعدل وبيانات أى مستوى الأعلى أو الأدنى للنشاط والتكاليف المقابلة لهما فى معادلة الخط المستقيم .

ص = أ + ب س .

يمكن تحديد قيمة الجزء الثابت (أ) كالآتى :

اجمالى تكلفة الصيانة = التكلفة الثابتة + التكلفة المتغيرة

ص = أ + ب س

٣١٠٠٠ = أ + ٢٠ × ١٢٠٠ ساعة

٣١٠٠٠ = أ + ٢٤٠٠٠

أ = ٣١٠٠٠ − ٢٤٠٠٠ = ٧٠٠٠ ج

وبالتالى فإن المعادلة التى تحكم سلوك تكاليف الصيانة تجاه مستوى النشاط هى:

ص = ٧٠٠٠ + ٢٠ س

وعلى سبيل المثال إذا كان من المتوقع خلال فترة قادمة أن يكون مستوى النشاط ١٥٠٠ ساعة فإن تكاليف الصيانة المتوقعة تكون كما يلى :

ص = ٧٠٠٠ + (٢٠ × ١٥٠٠) = ٣٧٠٠٠ ج

٣/٤ أسلوب تحليل العلاقة بين التكلفة / الحجم/ الربح :

١/٣/٤ تحليل العلاقة بين التكلفة /الحجم/الربح فى الفكر الإقتصادى:

يعد التحليل الإقتصادى الخاص بنظرية توازن المنشأة بمثابة الأساس النظرى الأول لتحليل علاقة التكلفة / الحجم/الربح . ففى التحليل الإقتصادى يفترض الإقتصاديون مسلكا معينا للتكاليف بالنسبة للتغيرات فى حجم النشاط يعكس ظروف الإنتاج السائدة فى المنشأة لكل أحجام النشاط (الانتاج) المتوقعة خلال فترة التحليل . ويأخذ مسلك التكاليف فى هذا الصدد شكل العلاقة الدالية غير الخطية التى يمكن أن تعكس ظروف تزايد وتناقص الإنتاجية . أما فيما يتعلق بمسلك الإيرادات أو علاقة السعر بالحجم فإن التحليل الإقتصادى يعرض أيضا هذه العلاقة بشكل يمكن معه تفسير الظروف الإقتصادية المحيطة

بالمنشأة كظروف المنافسة أو الإحتكار أو المنافسة الإحتكارية، أو ما شابه ذلك . ومن خلال الربط بين العلاقتين " علاقة التكلفة / الحجم "، "علاقة السعر / الحجم " يتحقق نموذج التوازن الإقتصادى الذى يمثل إطار لعلاقة التكلفة /الحجم/الربح على مدى أحجام النشاط الممكنة فى إطار فترة التحليل[١] .

ويهتم الفكر الإقتصادى بدراسة العلاقة بين التكلفة والحجم والربح بهدف تحديد حجم الإنتاج الأمثل الذى يحقق للوحدة الإقتصادية شرط التوازن فى الفترة القصيرة .

ويتحدد شرط التوازن فى الفترة القصيرة بتساوى التكلفة الحدية مع الإيراد الحدى . ومن المعروف أن الشروط اللازمة لتساويهما تختلف طبقا لظروف التنافس السائدة فى السوق، والتى بدورها تحدد شكل دالة التكلفة ودالة الإيراد التى تناسب كل حالة .

سواء كان السوق تنافسى أو غير تنافسى فإن دالة التكلفة من وجهة النظر الإقتصادية تكون فى العادة دالة غير خطية . أما دالة الإيراد الكلى فهى تختلف فى الشكل طبقا لاختلاف ظروف السوق . ففى ظل المنافسة الكاملة – فى الفترة القصيرة – تكون دالة خطية . أما فى حالة عدم وجود منافسة تامة فتكون الدالة غير خطية .

وعموما، فإنه سواء كانت دوال التكلفة والإيرادات خطية أو غير خطية فشرط التوازن فى الفترة القصيرة يقتضى ضرورة تساوى الإيراد الحدى مع التكلفة الحدية، وفى هذه الحالة تتمكن الوحدة الإقتصادية من الحصول على أكبر ربح ممكن من وجهة نظرها، ويتحدد حجم الإنتاج الأمثل الذى يمكن من الوصول إلى ذلك الهدف .

ومن الجدير بالذكر أنه فى ظل ظروف التنافس التام فان الإيراد الحدى يتعادل مع سعر بيع أى وحدة من إنتاجها، حيث يظل سعر البيع ثابتا مهما طرأ من تغيرات على حجم الإنتاج ومن ثم تتحدد العلاقة المثالية بين التكلفة والحجم والربح عندما يتساوى سعر البيع مع التكلفة الحدية للإنتاج .

---

[١] د. أحمد نور، د. السيد عبد المقصود دبيان ، المحاسبة الإدارية، مؤسسة شباب الجامعة، الأسكندرية،١٩٨٩، ص٧٤ .

أما اذا كانت المنشأة تبيع إنتاجها فى سوق غير تنافسى، فإن دالة الإيراد الكلى فى هذه الحالة تصبح دالة غير خطية . وذلك بالضرورة لأنه فى ظل هذه الحالة عادة ما تؤثر التقلبات فى حجم الإنتاج على الأسعار التى يمكن للوحدة الإقتصادية أن تبيع بها فى السوق.

ما تقدم يمثل النموذج الأقتصادى المبسط لتحليل العلاقة بين التكلفة والحجم والربح لأغراض دراسة توازن الوحدة الإقتصادية فى الفترة القصيرة ، إلا أن محاولة التطبيق عمليا تجعل من الصعوبة بمكان وإن لم يكن من المستحيل فى بعض الأحيان الحصول على البيانات اللازمة لتقدير دوال التكلفة والإيراد، بحيث تتيح للإدارة إمكانية تحليل العلاقة بين التكلفة والحجم والربح لأغراض تحقيق التوازن فى الفترة القصيرة بهذه الطريقة . ومع ذلك نجد أن حجم الإنتاج للمنشأة المستقرة عادة ما تنحصر تقلباته فى مدى إنتاجى معين تحاول الإدارة الرشيدة الحفاظ على حجم الإنتاج فى حدوده بصفة مستمرة[١] .

ويلاحظ أنه فى حالة عدم خطية دالة الإيراد الكلى أن التقلبات فى حجم الإنتاج تكون فى مدى معين (حد أدنى وحد أعلى) حيث تحدد الطاقة المتاحة الحد الأقصى للإنتاج، ويحدد الطلب على المنتج الحد الأدنى لاستغلال الطاقة . ففى هذه الحالة يمكن إيجاد تقريب خطى ملائم لأغراض دراسة العلاقة بين التكلفة والحجم والربح لكل من دالة التكلفة الكلية والإيراد الكلى .

ومما لا شك فيه أن متوسط التغير فى الإيراد الكلى فى هذه الحالة يأخذ فى الحسبان إمكانية إنخفاض سعر البيع بزيادة حجم الإنتاج . أما فيما يتعلق بدالة التكلفة الكلية لنفس المدى الإنتاجى فإن متوسط التغير فى التكلفة الكلية عندما يزداد حجم الإنتاج يأخذ فى إعتباره فى هذه الحالة إمكانية زيادة التكلفة الحدية للوحدة عندما يرتفع حجم الإنتاج . هذا ويلاحظ من الشكل رقم (١-٥) أنه كلما قل الفرق بين الحد الأدنى والحد الأقصى للمدى الإنتاجى الملائم كلما زادت دقة التقريب الخطى لدالة التكلفة والإيراد الكلى .

---

(١) د. عبد الحى مرعى، محاسبة التكاليف لأغراض التخطيط والرقابة، مرجع سابق، ٢٦٧.

وتساعد البيانات التاريخية عن علاقة التكلفة بالحجم عند الأحجام المختلفة للإنتاج مساعدة فعالة فى إيجاد التقريب الخطى لدوال التكلفة والإيرادات الكلية الفعلية على المدى الانتاجى الملائم [1]. هذا وترتبط إمكانية الإعتماد على التقريب الخطى الناتج عن ذلك فى تخطيط الإنتاج والأرباح فى الفترة القصيرة بالطبع على مدى توافق الظروف التى ينتظر أن تسود خلال فترة التخطيط مع تلك التى كانت سائدة فى الماضى، وإمكانية إجراء التعديلات اللازمة فى حالة توقع إختلاف الظروف[2].

٢/٣/٤ تحليل العلاقة بين التكلفة والحجم والربح فى الفكر المحاسبى :

يرتكز النموذج المحاسبى لتحليل العلاقة بين التكلفة والحجم والربح على مجموعة من الفروض الأساسية، حتمتها صعوبة تقدير دوال التكلفة والإيراد التى يقتضيها النموذج الإقتصادى من ناحية، وتعتمد فى مدى صحتها على مدى توافر إمكانيات إيجاد التقريب الخطى الملائم لهذه الدوال من ناحية أخرى . وتتلخص أهم هذه الفروض والإنتقادات الموجهة لها فى الآتى [3]:

- أن التقلبات فى حجم الإنتاج فى حدود مدى إنتاجى معين لا ترغب الإدارة فى الخروج عنه فى الفترة القصيرة .
- وجود علاقة خطية ذات نسب ثابتة بين التكلفة المتغيرة وحجم الإنتاج فى حدود المدى الإنتاجى الملائم . وبمعنى آخر يفترض عدم حدوث تغير فى التكاليف الثابتة ككل مهما حدث من تقلبات فى الإنتاج فى حدود المدى الإنتاجى المقرر . كما يفترض أن متوسط تكلفة الوحدة من عناصر التكاليف المتغيرة يميل إلى الثبات النسبى مهما حدث من تقلبات فى حجم الإنتاج فى حدود المدى الإنتاجى الملائم .

وهذا يتناقض فى الجوهر مع قانون تناقص الغلة . أى أنه من وجهة النظر الإقتصادية السليمة، غالبا ما تتأثر التكلفة المتغيرة لوحدة المنتج بالتقلبات

---

[1] يقصد بالمدى الإنتاجى الملائم Relavant Range ذلك المدى الذى لا يتأثر فيه المقدار الكلى للتكاليف الثابتة بالتقلبات فى حجم الإنتاج الذى يفترض فيه [illegible] ظروف قيام الافتراضات التى سنوضحها فى البند التالى (الفروض الأربعة الأخيرة) .

[2] [illegible]

[3] [illegible]

فى حجم الإنتاج . فمتوسط تكلفة وحدة المنتج من عنصر العمل مثلاً لا شك وأنها تتأثر بإستقرار العملية الإنتاجية أيضاً . فكلما زاد حجم الإنتاج فى حدود مدى إنتاجى معين، كلما أدى ذلك إلى زيادة الكفاية الإستغلالية للطاقة العاطلة المتاحة بما يؤدى إلى إنخفاض متوسط تكلفة وحدة المنتج . وإذا ما تعدى حجم الإنتاج حدود الطاقة الطبيعية لقوة العمل المتوفرة، فان ذلك قد يضطر الوحدة الإقتصادية إلى الإستعانة بعمال جدد أقل مهارة وذوى كفاية إنتاجية منخفضة مما يؤدى إلى إرتفاع متوسط تكلفة الوحدة . كما أنه طبقاً لنظرية التعلم، فإن الإستمرار فى العملية الإنتاجية يؤثر فى إنتاجية العمل ومن ثم متوسط تكلفة وحدة المنتج من الأجور، حيث أن تكرار أداء نفس العملية يؤدى إلى تحسن مستوى أدائها وانخفاض الوقت اللازم لذلك الأداء ومن ثم إنخفاض تكلفتها .

نخلص مما تقدم أن فرض ثبات متوسط التكلفة المتغيرة لوحدة المنتج لا يقوم على أى تبرير نظرى مقبول . بالرغم من ذلك نجد أن صحة هذا الفرض تتوقف على حسن إختيار المدى الإنتاجى الملائم ومدى إستقرار المنشأة فى عملياتها الإنتاجية، حيث نجد أن التقريب الخطى لدوال التكلفة الكلية فى هذه الحالة يصبح على درجة كبيرة من الدقة .

- وجود علاقة خطية ذات نسب ثابتة بين حجم المبيعات والإيراد الكلى، ويتطلب ذلك ضرورة ثبات أسعار المنتجات بصرف النظر عن التقلبات فى حجم المبيعات [1].

وبالرغم من منطقية هذا الفرض - إلى حد ما - عن الفرض الثانى يفترض الإقتصاديون أن دالة الإيراد الكلى غير خطية مع الحجم . ورغم أن هذا الإفتراض يعتبر أكثر منطقية من إفتراض ثبات أسعار البيع إلا أن التقريب الخطى لدالة الإيراد الكلى فى حدود المدى الإنتاجى الملائم يسقط فى إعتباره إمكانية حدوث تقلبات فى أسعار البيع أو إنخفاضها بزيادة حجم الإنتاج .

---

[1] يتطلب هذا الفرض توفر احدى ثلاث حالات هى : حالة المنافسة الكاملة بدون أى قيود، أى حالة مرونة الطلب على المنتجات بدرجة لا نهائية، أو حالة تحديد أسعار البيع مركزيا بواسطة أجهزة الدولة ... وليس هناك إمكانية لتواجد إحدى هذه الحالات .

- أن يقتصر الإنتاج والمبيعات على منتج نمطى واحد أو أن يتكون الانتاج والمبيعات من تشكيلة ذات نسب ثابتة من المنتجات. لا تختلف النسبة المحددة بين المنتجات المختلفة فيها لأى سبب من الأسباب . وهذا الإفتراض قلما نجد أنه يتوافر فى الحياة العملية فى ظل المجتمعات الصناعية الحديثة التى تتميز بتعدد وتنوع وإختلاف المنتجات وأشكالها ومواصفاتها وتشكيلاتها طبقا لما تقتضية ظروف السوق والتقلبات فى أذواق المستهلكين . ويترتب على ذلك بالطبع ضرورة تغير العلاقة بين التكلفة والحجم والربح كلما تغيرت تشكيلة المنتجات وبذلك يقتضى الأمر دراسة هذه العلاقة لكل تشكيلات الإنتاج الممكنة، الأمر الذى قد يصبح من قبيل المستحيلات فى بعض الأحيان .
- أن الوحدات التى يتم إنتاجها خلال الفترة تعادل الوحدات المباعة أو التى ينتظر بيعها خلالها، أو آخر، يجب أن تكون التقلبات فى المخزون طفيفة جدا بحيث يمكن تجاهلها، كما يفضل عدم وجودها .

وهذا الإفتراض نادرا ما يتوافر فى الحياة العملية، وتؤدى التقلبات فى المخزون إلى ضرورة الأخذ فى الإعتبار تكلفة التخزين، وهذا ما لم يسمح به تحليل التكلفة والحجم والربح بعد ..

٤/٤ تحليل التعادل والتوازن والتماثل :

١/٤/٤ تحليل التعادل :

لعل تحديد حجم وقيمة التعادل هو أشهر الإستخدامات المعروفة لأسلوب تحليل علاقة التكلفة / الحجم / الربح . ومع ذلك فإن هناك العديد من الإستخدامات لهذا الأسلوب فى

مجال إتخاذ القرارات . ويعتبر تحليل التعادل من الأدوات التحليلية التى يتناولها المحاسبون والإداريون والإقتصاديون ورجال الأعمال بالشرح والمعالجة، ذلك حتى يتركز الإهتمام عند إستخدام هذه الأداة على تحديد النقطة التى تتعادل عندها جملة عناصر المدخلات (التكاليف) مع جملة عناصر المخرجات (ايرادات) .

وذلك لمعرفة آثار تغيرات وسلوك عناصر اقتصادية التشغيل بهدف تحليل نتائج الفترات الماضية وتقييمها وكذلك أعمال الفترات المستقبلة . فى ضوء ما تقدم، يمكن تقسيم تحليل التعادل إلى تحليل ما بعد الأحداث "Ex-Post" أى يتم إنجازة عن فترات

ماضية، وتحليل ما قبل الأحداث "Ex-ANTE " عن فترات مستقبلة، وفى كلتا الحالتين يمكن أن يرتكز تحليل التعادل على استخدام الأداة البيانية من خلال الاستعانة بخرائط التعادل أو باستخدام مجموعة من المعادلات الكمية، ولقد أسفرت الأبحاث فى مجال تحليل التعادل عن مجموعة من الخرائط والمعادلات الرياضية المجردة التى يمكن الاستعانة بها فى حالات متعددة وذلك إلى الحد الذى أصبحت فيه هذه الخرائط والمعادلات مكونة لما يمكن تسميتة بنموذج تحليل التعادل Break - Even Model وما زالت الأبحاث فى هذا النموذج تسفر عن إضافات جديدة فى هذا المجال .

ويهدف تحليل التعادل إلى التعرف على حجم الإنتاج والمبيعات الذى تتساوى عنده التكلفة الكلية مع الإيراد الكلى، وبالتالى تسعى إليه الإدارة بصفة مبدئية كحد أدنى فى الفترة القصيرة حتى لا تحقق المنشأة خسائر .

ويعتبر تحليل التعادل من التحليلات الهامة للإدارة للحصول على المعلومات الخاصة بسلوك التكاليف والأرباح وكيفية تغيرهما مع تغير حجم النشاط .

ويقصد بنقطة التعادل Break- Even Point تلك النقطة التى يتساوى عندها التكلفة الكلية مع الإيراد الكلى، أى أنها النقطة التى يصبح عندها الربح المحاسبى مساويا للصفر . ولذلك تعتبر نقطة التعادل نقطة حدية بمعنى أن تحقيق المنشأة لمستوى نشاط أقل من مستوى نقطة التعادل سوف يؤدى إلى تحقيق خسارة، وأن أى مستوى نشاط بعد مستوى نقطة التعادل سوف يؤدى إلى تحقيق أرباح، ولذلك تظهر أهمية تحديد نقطة التعادل للإدارة حيث تعتبر الحد الأدنى للمبيعات المستهدفة . ويمكن تحديد نقطة التعادل لمنتج أو لمجموعة من المنتجات أو لقسم أو للمنشأة ككل .

أما حجم التعادل Break - Even Volume فهو ذلك الحجم من الإنتاج أو المبيعات اللازم لبلوغ نقطة التعادل .

طرق تحليل التعادل محاسبيا :

تتعدد طرق تحليل التعادل، ومن بين الطرق المتعارف عليها فى الفكر المحاسبى التقليدى طريقة المعادلة والطريقة البيانية، وذلك فى ظل الافتراضات السابق بيانها .

١- طريقة المعادلات الكمية :

وتقضى بتعيين نقطة التعادل من خلال العلاقة بين المبيعات والتكاليف والأرباح وذلك وفقا للمعادلة الآتية :

التكلفة الكلية = التكلفة الثابتة + التكلفة المتغيرة للوحدة (أو بالأحرى متوسط التكلفة المتغيرة للوحدة على نطاق المدى الإنتاجى الملائم × حجم الإنتاج) .

الإيراد الكلى = سعر البيع (أو بالأحرى متوسط سعر بيع الوحدة على نطاق المدى الإنتاجى الملائم × حجم المبيعات .

أى أن نقطة التعادل بالكمية = التكلفة الثابتة ÷ (متوسط سعر البيع - متوسط سعر التكلفة)

وتكون قيمة المبيعات اللازمة للتعادل أو الإيراد الكلى اللازم لتحقيق التعادل كالآتى :

التعادل بالقيمة = التكلفة الثابتة ÷ (١ - نسبة التكاليف المتغيرة للمبيعات)

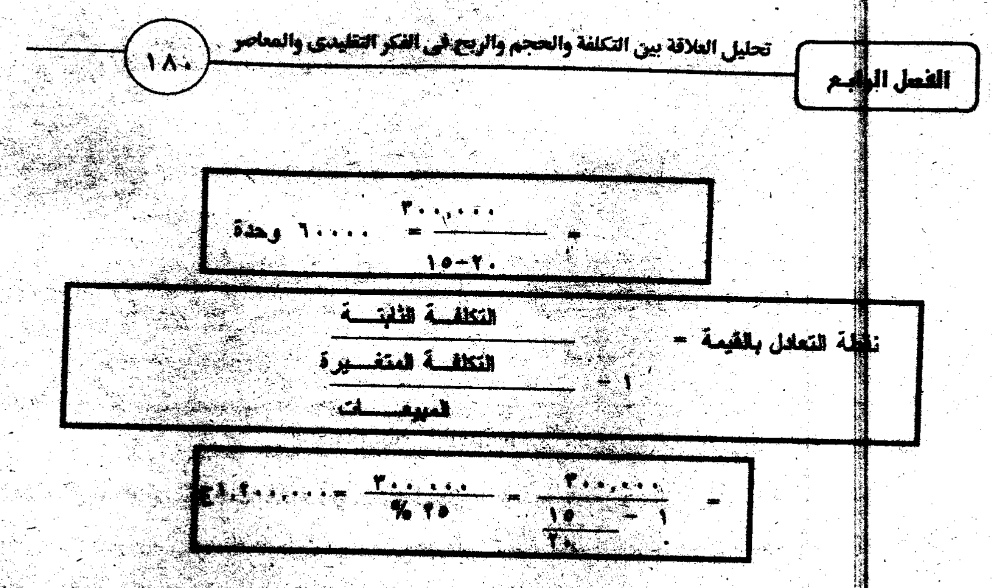
أو

التكلفة الثابتة ÷ معدل حد المساهمة للوحدة

مثال :

تقوم إحدى المنشآت بإنتاج منتج نمطى أو تشكيلة ثابتة من المنتجات، وأن متوسط التكلفة المتغيرة للوحدة فى المدى الإنتاجى الملائم يبلغ ١٥ جنيه، بينما متوسط سعر البيع فى نفس المدى يبلغ ٢٠ جنيه، وتبلغ التكلفة الثابتة على نطاق المدى الإنتاجى محل الدراسة ٣٠٠٠٠ جنيه فإن نقطة التعادل بالكمية (الحجم) وبالقيمة تكون كالآتى :

نقطة التعادل بالكمية = التكلفة الثابتة ÷ (متوسط سعر البيع - متوسط التكلفة المتغيرة)



$$= \frac{300,000}{20-15} = 60000 \text{ وحدة}$$

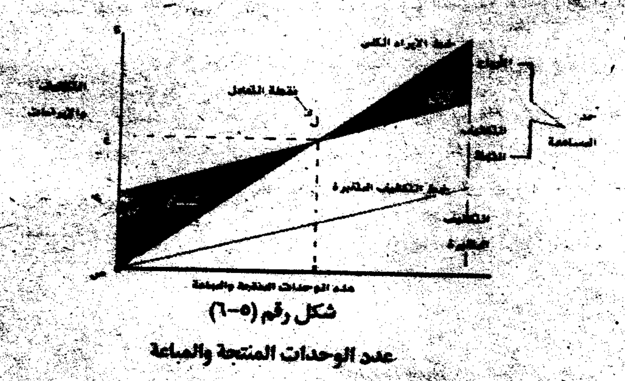
$$\text{نقطة التعادل بالقيمة} = \frac{\text{التكلفة الثابتة}}{1 - \frac{\text{التكلفة المتغيرة}}{\text{المبيعات}}}$$

$$= \frac{300,000}{1 - \frac{15}{20}} = \frac{300,000}{25\%} = 1,200,000 \text{ ج}$$

ويفيد تحليل التعادل - بخلاف ما تقدم - فى تقييم السياسات البديلة التى تؤثر فى تعادل المنشأة فى الفترة القصيرة . فقد ترى الإدارة مثلاً أن تخفيض سعر البيع مثلاً قد يترتب عليه زيادة حجم المبيعات ويساعد تحليل التعادل فى هذه الحالة على تحديد حجم الإنتاج والمبيعات الجديد الذى عنده يتحقق تعادل المنشأة فى ظل سعر البيع المخفض . فتتمكن الإدارة بذلك من إتخاذ القرار الملائم فى ضوء الطاقة الإنتاجية المتاحة فى ظروف الطلب .

٢- الطريقة البيانية لتحليل التعادل :

إستناداً إلى الفروض السابق بيانها والخاصة بتحليل العلاقة بين التكلفة والحجم والأرباح يمكن تحديد النقطة التى تتعادل عندها التكاليف الكلية مع الإيرادات الكلية من واقع الشكل رقم (٤-٦) الذى يعبر محوره الأفقى عن الوحدات المنتجة والمباعة ومحوره الرأسى عن الإيرادات والتكاليف .



شكل رقم (٥-٦)

عدد الوحدات المنتجة والمباعة

حيث تتحدد نقطة التعادل (ل) عند تقاطع خط الإيرادات الكلية مع خط التكاليف الكلية، وذلك عند إنتاج وبيع (ك) من الوحدات وتحقيق (ع) من إيرادات المبيعات، ويوضح هذا الرسم أيضا نطاق حد المساهمة أى المدى الذى تحققه إيرادات المبيعات بعد تغطية التكاليف المتغيرة . ويتضمن هذا المدى التكاليف الثابتة والنتائج الكلية الصافيه للنشاط، فلذا زاد حد المساهمة عن جملة التكاليف الثابتة تمثلت الزيادة فى أرباح كلية صافيه . فى حين تتمثل الخسائر الكلية الصافيه فيما لو عجزت إيرادات المبيعات عن تغطية كل من التكاليف المتغيرة والثابتة (أى جملة التكاليف)، مع ملاحظة أن الرسم البيانى السابق قد أعد على إفتراض أن جملة إيرادات المبيعات تفوق على الأقل ومن بداية التشغيل جملة

التكاليف المتغيرة فى أى نقطة من نقاط النشاط البيعى [1]، ولذلك فالمثلث (ص ل ع) يمثل الخسائر الكلية الصافيه الناتجة عن عجز إيرادات المبيعات عن تغطية التكاليف الثابتة فى حالة بيع وحدات تقل عن المقدار (ص ك)، وأنه مع زيادة مقدار الوحدات المباعة حتى بيع الوحدات (ص ك) يتم الوصول إلى نقطة التعادل (ل) حيث تتساوى التكاليف الكلية مع الإيرادات الكلية ويكون مقدار الربح الصافى صفر، بمعنى أنه لا توجد أى أرباح أو نقطة من نقاط النشاط البيعى .

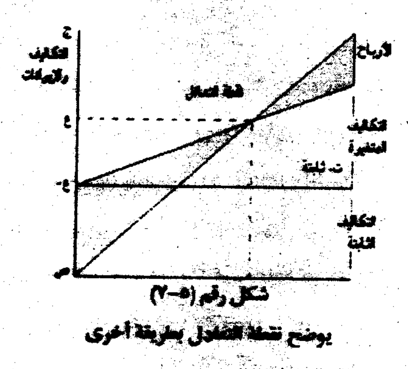
من الملاحظ أن مقدار التكاليف الثابتة يظل ثابتا فى أى مستوى من مستويات النشاط وذلك لان خط التكاليف الكلية يتوازن مع خط التكاليف

---

(١) يمكن بالطبع إفتراض عدم كفاية الإيرادات الكلية لتغطية التكاليف المتغيرة الكلية عند بداية النشاط (أى حتى عند مستوى بيع وحدة واحدة فقط) وفى هذه الحالة يكون خط الإيرادات الكلية أسفل خط التكاليف المتغيرة مما يعنى عدم وجود نقطة للتعادل حيث تسفر نتائج التشغيل عن خسائر صافيه فى كافة المستويات البيعية وهذه نتيجة تفترضها العلاقات الخطية لعناصر التكاليف والإيرادات مع مقاييس النشاط كما هو الحال فى الغرض المحاسبى لسلوك هذه العناصر .

المتغيرة، ويتحدد مقدار التكاليف الثابتـة فـى أى مستوى مـن المستويات النشاط بالفرق بينهما كما تعكس النقاط المقابلة على المحـور الرأسـى التـى يمكـن تحديدهـا نتيجة لمد خطوط موازية للمحور الأفقى من أى نقطة علـى كـل مـن خـط التكـاليف المتغيرة وخط التكاليف الكلية عند أى مستوى مـن مستويات النشـاط .

هذا ويمكن أن تعد خريطة التعادل على أسـاس البـدء برسـم خـط التكـاليف الثابتة ثم إضافة التكاليف المتغيرة إليها لاسـتخراج خـط التكـاليف الكلية ومـن ثـم تحديد نفس نقطة التعادل عند تقاطع خـــط الإيـرادات الكليـة مـع خـط التكاليف الكلية كما يتضح بالشـكل رقـم (٤-٧).



شكل رقم (٥-٧)

يوضح نقطة التعادل بطريقة أخرى

وبمقارنة الشكل الأول بالشكل الثانى بتحليل التعـادل يمكـن القـول بـأن الشـكل الأول يركز على توضيح آثار عدم تغطية هامش المساهمة للتكـاليف الثابتـة (كمـا تتحـدد بـالمثلث ص ل ع) فى الرسم البيانى، فى حين أن الخسائر الصافيـة فـى الشـكل الثـانى كمـا يتحـدد بالمثلث (ص ل ع) يمثل عجز إيرادات المبيعات عـن تغطيـة التكـاليف الكليـة.

- الطاقـة ونقطـة التعـادل :

كثيرا ما يحسب نقطة التعادل ليس على أساس حجـم المبيعـات الـذى يحقـق التعـادل وإنما على أساس نسبة الطاقة الإنتاجية الواجب إسـتغلالها حتـى يتحقـق التعـادل . والفـرض الأساسى من هذا التحليل هو أن العلاقة بين الطاقة الإنتاجية وحجـم المبيعـات علاقـة ثابتـة، بمعنى أن زيادة أحد الطاقتين يعنـى بـالضرورة زيـادة أو نقـص الطاقـة الأخـرى والمعادلـة التى حسب على أساسها الطاقة الإنتاجية التى يتحقق عندهـا التعـادل هـى :

$$\text{نسبة طاقة التعادل} = \frac{\text{التكاليف الثابتة} \times \text{نسبة الطاقة المستغلة}}{\text{إيرادات المبيعات الحالية} - \text{إجمالى التكاليف المتغير}}$$

مثـــال :

إذا فـرض أن إيـرادات المبيعـات لفـترة مـا هـى ١٦٠٠٠٠ جنيـه وأن نسـبة الطاقة المستغلة ٨٠% والتكـاليف الثابتـة عـن الفـترة تبلـغ ٥٠٠٠٠ جنيـه أمـا التكـاليف المتغيرة للوحدة فهى ٥ جنيه وسعر البيع ١٠ جنيه فـإن حسـاب نسـبة الطاقـة التـى تتحقـق عندها التعادل يتم كما يلـى :

عدد الوحـدات المباعـة = ١٦٠٠٠٠ ÷ ١٠ = ١٦٠٠٠ وحـدة

التكاليف المتغيرة = ١٦٠٠٠ وحـدة × ٥ جنيـه = ٨٠٠٠٠ جنيـه

$$\text{نسبة الطاقة التى تحقق التعادل} = \frac{٥٠٠٠٠ \times ٨٠\%}{١٦٠٠٠٠ - ٨٠٠٠٠} =$$

٢/٤/٤ تحليـل التـوازن : Equilibrium Analysis

تكون المنشأة فى حالة توازن إذا ما تمكنت من تحقيـق أهدافـها، وعـادة مـا تكـون هذه الأهداف متداخلة مع بعضها البعض بحيث تنعكس بصـورة عامـة فـى ربحيـة النشـاط أو الأنشطة التى تقوم المنشأة بمزاولتها، ويساعد تحليـل التـوازن فـى :

- مساعدة الإدارة فى تخطيط الأرباح فـى الفـترة القصـيرة .
- دراسة أثر السياسات البديلة المختلفة فـى ربحيـة النشـاط .

ويقوم تحليل التوازن من وجهـة النظـر المحاسـبية علـى أسـاس أن الإدارة تسـعى إلى تحقيق حجم معين من الأرباح يمثـل العـائد المناسـب علـى رأس المـال المسـتثمر فـى أوجة النشاط المختلفـة .

وتتمثل نقطـة التـوازن Equilibrium Point فـى تلـك النقطـة التـى يتحقـق فيـها تساوى الإيراد الكلى مع التكلفـة الكليـة مضافـا إليـها حجـم الأربـاح المرغـوب تحقيقـة . وتختلف نقطة التوازن السابقة - كما فى الفكر المحاسبى - عنـد نقطـة تـوازن المنشـأة مـن وجهة النظر الاقتصادية، والتى تتساوى عندها التكلفة الحدية مـع الإيـراد الحـدى .

ويتمثل حجم التوازن فـى ذلـك الحجـم مـن الإنتـاج الـذى تتحقـق ببلوغـه نقطـة التوازن . هذا وقد يكون حجم التوازن بالكمية، كما قـد يكـون بالقيمـة .

حجم التوازن بالكمية = التكلفة الثابتة + الربح المستهدف / متوسط سعر البيع − متوسط التكلفة المتغيرة

حجم التوازن بالقيمة = التكلفة الثابتة + الربح المستهدف / (١ − التكاليف المتغيرة / المبيعات)

حد (أو هامش) الأمان Margin Of Safety :

يشار عادة إلى الفرق بين المبيعات الفعليه أو المخططة و المبيعات" عند نقطة التعادل كحد الأمان " أى أنى يتمثل فى حجم المبيعات الذى يزيد عن حجم التعادل منسوبا على المبيعات الفعليه (أو المخططة) .

ويحسب بالمعادلة التالية .

حد الإمان = حجم المبيعات الفعليه (أو المخططة) − حجم المبيعات عند نقطة التعادل / حجم المبيعات الفعليه (أو المخططة)

أو = قيمة المبيعات − قيمة التعادل / قيمة المبيعات

أو = صافى الربح / حد المساهمة

أو صافى الربح = حد المساهمة × نسبة حد الأمان .

فأى نقطة على خط المبيعات بخريطة التعادل تكون أعلى من نقطة التعادل نفسها تعتبر فى نطاق حد الأمان، ذلك لأن أى حجم يزيد عن حجم التعادل سيحقق للمنشأة نسبة من الأرباح .ولذلك يجب على المنشأة أن تعمل على أن يكون نشاطها الطبيعى داخل هذا النطاق .

فإذا إفترضنا أن المبيعات الفعلية (أو المخططة) لإحدى المنشآت ١٠٠٠٠٠ جنيه والمبيعات عند نقطة التعادل ٧٥٠٠٠ جنيه فإن حد الأمان لهذه المنشأة يتم حسابه كالآتى :

حد أو هامش الأمان = (١٠٠,٠٠٠ − ٧٥,٠٠٠) / ١٠٠,٠٠٠ = ٢٥%

أى أنه – مع بقاء العوامل الأخرى ثابتة – يمكن أن تنخفض مبيعات المنشأة بهذه النسبة قبل أن تبدأ فى تحقيق خسائر . ويلاحظ أن أى تغير فى التكاليف الثابتة أو المتغيرة أو فى سعر البيع سوف يرفع أو يخفض نقطة التعادل وبالتالى يؤثر على حد الأمان .

ويرتبط حد الأمان إرتباطا مباشرا بصافى الأرباح فيمكن حساب صافى الربح بالمعادلة التالية وذلك بافتراض أن نسبة حد المساهمة هى ٤٠% .

صافى الربح = حد المساهمة × نسبة حد الأمان

= ٤٠% × ٢٥% = ١٠%

وفى ضوء نسبة صافى الربح وحد المساهمة يمكن حساب حد الأمان بالمعادلة التالية :

حد الأمان = نسبة صافى الربح / حد المساهمة = ٢٥%

ويتأثر حد الأمان بالتكاليف الثابتة للمنشأة مثلة فى ذلك مثل حجم التعادل، إذا أن حد الأمان يبدأ بالوحدات التى تلى حجم التعادل، فكلما إنخفض حجم التعادل زاد حد الأمان، وبالتالى يمكن عن طريقة دراسة نسبة حد الأمان للمبيعات أن تدرس المنشأة كيفيه زيادته عن طريق تخفيض التكاليف الثابتة كلما أمكن ذلك . أو عن طريق زيادة نسبة حد المساهمة أو كلاهما معا، الأمر الذى يترتب عليه تخفيض حجم التعادل وبالتالى زيادة حد الأمان .

وتتراوح نسبة هامش الأمان بين -α إلى +١ والقيمة الموجبة تعنى أن المنشأة تعمل عند مستوى نشاط أعلى من مستوى التعادل فى حين أن القيمة السالبة تعنى أن المنشأة لم يصل مستوى نشاطها بعد إلى مستوى التعادل .

نقطة التعادل فى حالة تعدد المنتجات :

Multiple Product Break-Even Analysis

إفترضنا فى التحليل السابق أن المنشأة تنتج وتبيع منتجا واحدا . ونوضح فيما يلى تحليل التعادل فى حالة تعدد المنتجات، حيث يتطلب الأمر فى هذه الحالة إتباع الخطوات التالية :

- يتم تحديد النسب المئوية لقيمة مبيعات كل منتج إلى جملة مبيعات المنشأة.
- تضرب النسب المئوية لمبيعات كل منتج فى النسبة المئوية لحد المساهمة لنفس المنتج ثم تجمع حواصل الضرب .
- التوصل لقيمة المبيعات التى تحقق التعادل وذلك بقسمة التكاليف الثابتة للمنشأة على مجموع حاصل ضرب النسبة المئوية لمبيعات المنتجات المختلفة فى النسب المئوية لحد المساهمة لتلك المنتجات .
- تحديد مقدار ما يساهم به كل منتج فى المبيعات التى تحقق التعادل وذلك بضرب قيمة مبيعات التعادل فى النسبة المئوية لمبيعات كل منتج إلى جملة مبيعات المنشأة .

وإيضاحا لما تقدم نعرض المثال التالى :

بفرض أن إحدى المنشآت الصناعية تنتج وتبيع ثلاثة منتجات هى س١، س٢، س٣ وأن كميات المبيعات وسعر بيع الوحدة والتكلفة المتغيرة للوحدة من المنتجات الثلاثة كما يلى :

المنتج	كمية المبيعات	سعر بيع الوحدة	التكاليف المتغيرة للوحدة
س١	٢٤٠٠ وحدة	٥	٣,٧٥
س٢	٨٠٠ وحدة	٧,٥	٦
س٣	٥٠٠ وحدة	٤	٢

وبفرض أن التكاليف الثابتة للمنشأة ١٥٦٠٠ ج . فى هذه الحالة تحتسب نقطة التعادل وفقا لما هو مبين بالجدول التالى :

المنتج	قيمة المبيعات	النسب المئوية لقيم المبيعات	حد المساهمة للوحدة أى سعر البيع	النسب المئوية لحد المساهمة لقيمة المبيعات	حاصل ضرب النسب المئوية فى النسبة المئوية لحد المساهمة
س١	١٢٠٠٠	٦٠ %	١,٢٥٠	١,٢٥٠ / ٥ = ٢٥%	١٥ %
س٢	٦٠٠٠	٣٠ %	١,٥٠٠	١,٥٠٠ / ٧,٥٠ = ٢٠%	٦%
س٣	٢٠٠٠	١٠%	٢	٢ / ٤ = ٥٠%	٥%
	٢٠,٠٠٠	١٠٠ %			٢٦ %

قيمة المبيعات التى تحقق التعادل = ١٥٦٠٠ / ٠,٢٦ = ٦٠٠٠٠ ج

وتوزع قيمة المبيعات التى تحقق التعادل على المنتجات المختلفة كما يلى :

قيمة مبيعات المنتج س١ = ٦٠٠٠٠ × ٦٠ % = ٣٦٠٠٠

قيمة مبيعات المنتج س٢ = ٦٠٠٠٠ × ٣٠ % = ١٨٠٠٠

قيمة مبيعات المنتج س٣ = ٦٠٠٠٠ × ١٠ % = ٦٠٠٠

ويمكن إثبات ما تقدم بالتوصل إلى أن القيم السابقة للمبيعات تحقق التعادل وذلك كالآتى :

المنتج	قيمة المبيعات	النسبة المئوية لحد المساهمة	مقدار المساهمة فى تغطية التكاليف الثابتة
س١	٣٦٠٠٠	٢٥%	٣٦٠٠٠ × ٢٥% = ٩٠٠٠
س٢	١٨٠٠٠	٢٠%	١٨٠٠٠ × ٢٠% = ٣٦٠٠
س٣	٦٠٠٠	٥٠%	٦٠٠٠ × ٥٠% = ٣٠٠٠
			١٥٦٠٠

ويعادل هذا المجموع مقدار التكاليف الثابتة الواجب تغطيته لتحقيق التعادل .

٣/٤/١ نقطة التعادل ونقطة تماثل التكلفة [١]:

Break-Even Point & Cost Indifferance Point

سبق أن أوضحنا أن نقطة التعادل تتحدد عندما يتساوى اجمالى التكاليف (ثابتة ومتغيرة) مع اجمالى الايراد .. وفقا للمعادلة التالية :

(عدد الوحدات المباعة × سعر بيع الوحدة = التكاليف الثابتة + " عدد الوحدات × معدل التكلفة المتغيرة ")

أما نقطة تماثل التكلفة فتتمثل فى ذلك المستوى من النشاط الذى تتطابق عنده تكاليف بديلى القرار . وتتمثل معادلة نقطة تماثل التكلفة فى المعادلة التالية :

اجمالى تكاليف البديل الأول = اجمالى تكاليف البديل الآخر .

وإيضاحا لمفهوم نقطة تماثل التكلفة يجدر بنا أن نشير إلى أن متخذ القرار لديه غاية أو نتيجة يود أن يصل اليها أو يحققها، كما أن أمامه عدة بدائل أو سبل تؤدى إلى هذه الغاية، وعليه أن يفاضل بين هذه البدائل أفضلها ومما لا شك فيه ان المفاضلة بين بديلين أمر سهل .

أما فى حالة المفاضلة بين عدة بدائل Multiple-Alternative Choice Decision فإن الأمر يكون أكثر تعقيداً،فكل يوم بل كل لحظة هناك العديد من القرارات التى تتخذ عند مستويات الإدارة المختلفة، بعض هذه القرارات يعتمد على الخبرة فى إتخاذها مع قليل من البيانات التحليلية أو ربما بدونها، فى حين أن البعض الآخر لا يمكن الاعتماد على الخبرة فقط فى إتخاذها، وانما لابد من الاستعانة بنماذج القرار Decision Models فضلا عن توافر بيانات ومعلومات مناسبة تعين متخذ القرار على إتخاذ قراره برشد وكفاءة.

---

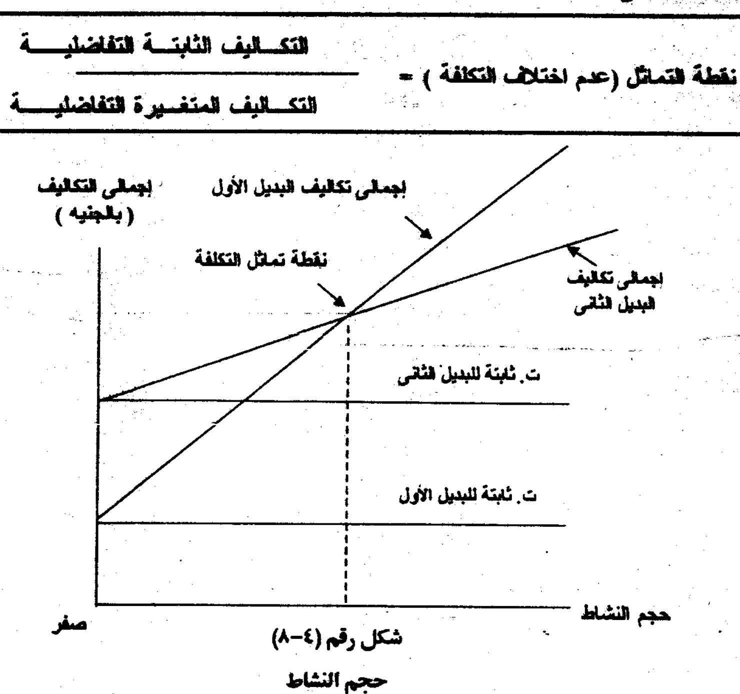
(١) ليسترأى .هنجر، سرج ماتولش، المحاسبة الإدارية، دار المريخ للنشر، المملكة العربية السعودية،١٩٨٨،ص ١٨٨ - ١٩٠ .

والشكل رقم (٤-٨) يبين نقطة تماثل التكلفة The Cost Indifference Point فى حالة وجود بديلين، ويتضح من هذا الشكل ان انخفاض التكاليف الثابتة للبديل الاول يجعل خط اجمالى تكاليفه يبدأ بداية منخفضة عن خط اجمالى تكاليف البديل الثانى، ومع هذا فإن زيادة تكلفة الوحدة المتغيرة للبديل الأول يجعل ميل خط اجمالى التكاليف لهذه الطريقة يتزايد بصورة أسرع من ميل خط اجمالى تكاليف البديل الثانى، الى الحد الذى تتساوى أو تتماثل عنده إجمالى تكاليف البديل الأول مع اجمالى تكاليف البديل الثانى .

وهنا تلغى زيادة التكاليف المتغيرة ميزة انخفاض التكاليف الثابتة للبديل الأول ، ويبدأ بعد هذا خط إجمالى تكاليف البديل الأول يعلو (بعد أن كان ينخفض عن) خط اجمالى تكاليف البديل الثانى، وبالتالى يصبح البديل الثانى مفضل ومربح أكثر .

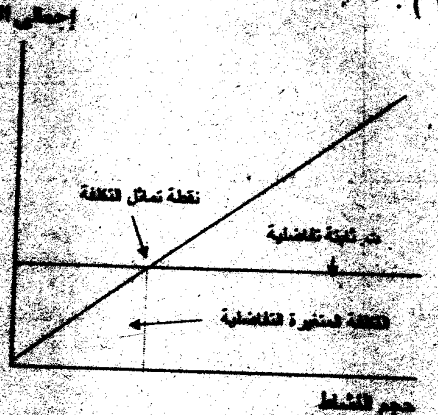
ويمكن حساب نقطة عدم اختلاف التكلفة (نقطة التماثل) باستخدام التكاليف التفاضلية Differential Cost والتى تتمثل فى الفرق بين تكلفة البديل الأول والثانى، وذلك على النحو التالى :

$$\text{نقطة التماثل (عدم اختلاف التكلفة)} = \frac{\text{التكاليف الثابتة التفاضلية}}{\text{التكاليف المتغيرة التفاضلية}}$$



شكل رقم (٤-٨)
حجم النشاط

ويمكن تحديد نقطة تماثل التكلفة باستخدام التكاليف التفاضلية بيانيا كما يتضح من الشكل التالى (رقم ٤-١٠) .



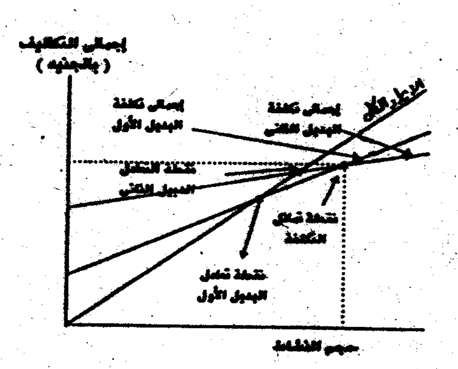
شكل رقم (٤-١٠)

وتتمثل التكاليف الثابتة التفاضلية فى الفرق بين التكلفة الثابتة للبديلين الأول والثاني، كما أن ميل Slope خط التكاليف التفاضلية المتغيرة يتمثل فى الفرق بين معدل التغير للبديلين، ويتضح من الشكل السابق نقطة تماثل التكلفة وهى النقطة التى تتعادل فيها التكاليف التفاضلية المتغيرة تماما مع التكاليف الثابتة التفاضلية عند مستوى حجم النشاط المحدد بالشكل السابق .

وتفيد نقطة تماثل التكلفة فى تحليل (والمفاضلة) بين قرارات الاختيار بين البدائل مثل ذلك الاختيار بين طرق الانتاج، خطط التسويق، برامج رقابة الجودة، شراء أو تصنيع المنتج، الاستمرار فى انتاج وتصنيع المنتج أم بيعة بحالته بعد نقطة الانفصال ... الخ

وجدير بالذكر أن هناك اختلاف بين نقطة تماثل أو عدم اختلاف التكلفة ونقطة التعادل .. حيث أن نقطة تماثل التكلفة تتحدد بنقطة تقاطع، أو بالأخرى تلاقى خط اجمالى تكاليف البديل الأول مع خط اجمالى البديل الثاني . وبعد نقطة تماثل التكلفة تتلاشى ميزة انخفاض التكلفة المتغيرة البديل الثاني . بينما تتحدد نقطة التعادل - كما سبق أن أوضحنا

- عندما يتساوى اجمالى التكاليف (ثابتة ومتغيرة) مع اجمالى الايراد . وعلى هذا فإن نقطتى التعادل ونقطة تماثل التكلفة تمثل بيانيا كما بالشكل رقم (٤-١١) :



شكل (٤-١١)

يوضح نقطة التعادل والتماثل

هذا ويلاحظ من هذا الشكل أيضا أن هناك اختلاف واضح بين نقطة تماثل ونقط تعادل كل من البديلين، ومع هذا فإن كلا التحليلين يقدما معلومات مكملة - لكنها مختلفة - ومفيدة فى إتخاذ العديد من القرارات .

نقط التعادل ونقط التماثل فى ظل القرارات متعددة البدائل [١]:

ناقشنا فى الجزء السابق من الدراسة القرارات ذات البديلين، الا ان أغلب القرارات الادارية غالبا ما تتضمن أكثر من بديلين يجب تقييمهم والمفاضلة بينهم وهى ما تعرف بالقرارات الادارية متعددة البدائل .

وبالطبع فإن تعدد بدائل القرار يكون من شأنه تعقيد عملية إتخاذ هذا القرار لسببين أولهما ان متخذ القرار يكون عليه - فى هذه الحالة - تجميع معلومات أكثر، ووضع هذه المعلومات فى اطار منطقى يساعد على إتخاذ القرار،

---

[١] المرجع السابق ص ٢٠٥-٢٠٦

بل وغالبا ما يترتب على هذا تجميع معلومات بأكثر من اللازم أو تجميع معلومات غير مؤثرة الأمر الذي يزيد - بالقطع - من عبء وتكلفة إتخاذ مثل هذه القرارات، أما المشكلة الثانية فهي أن حساب وتفسير وتحليل التكاليف يصبح أكثر تعقيدا وصعوبة، ومع هذا فإنه يمكن القول أنه بالرغم من صعوبة وتعقيد إتخاذ مثل هذه القرارات متعددة البدائل الا ان تحليلها ومن ثم إتخاذها لازال ممكنا وليس بالأمر المستحيل . وفي ظل تعدد بدائل القرار فإن استخدام نقط التعادل Break Even Points ونقطة تماثل التكلفة Cost Indifference Points ما زال مفيدا ومجديا في تحليل ودراسة مثل هذا النوع من القرارات، الا أنه سيكون هناك عدة نقاط لتماثل التكلفة .

ولإيضاح كيفية تحليل البدائل المتعددة نفترض ان العمل بإحدى المنشآت يتم حاليا بالكامل يدويا وتفكر ادارة هذه المنشأة في ان يتم هذا العمل باستخدام معدات نصف اتوماتيكية الأمر الذي يترتب عليه تخفيض وقت العمالة، أو ان تتم باستخدام معدات اتوماتيكية الامر الذي يترتب عليه تخفيض أكبر في وقت العمالة، وبالطبع فإن كلتا الطريقتين تتطلبان إستئجار (أو شراء) معدات جديدة، فضلا عن ان هذه المعدات تتطلب بدورها صيانة دورية وإصلاحات وهو ما يمكن إنجازة

من خلال اتفاق أو عقد مع جهة متخصصة في هذا المجال، ومن هنا فإن على ادارة المنشأة ان تفاضل بين ثلاث بدائل هي الابقاء على نظام العمل اليدوى الحالى .. أو الأخذ بنظام العمل نصف الاتوماتيكى أو الأخذ بنظام العمل الاتوماتيكى . وقد توفرت لدينا البيانات اللازمة عن هذه البدائل الثلاثة على النحو التالى [1]:

---

(١) المرجع السابق ص ٢٠٦ - ٢٥١

	البدائل		
	أ	ب	ج
	يدوى	نصف أوتوماتيكى	أوتوماتيكى
التكاليف الثابتة	جنيها	جنيها	جنيها
تكلفة المبنى	١٥٠٠	١٥٠٠	١٥٠٠
تكلفة عقد الصيانه	صفر	٥٠٠	١٠٠٠
إيجار المعدات	صفر	٢٥٠٠	١٠٠٠٠
	١٥٠٠	٤٥٠٠	١٢٥٠٠
ت. الوحدة المتغيرة			
مهمات	٤	٨	٢
عمالة	٢٠	٦	٢
	٢٤	١٤	٤

فـإذا علمـت ان :

(١) البديـل الأول (نظـام العمـل اليـدوى الحـالى):

تكلفة المهمات هى ٤ جنيها للوحـــدة ويحتـــاج الـــى ٥ ســـاعات عمـــل معـــدل الأجر ٤ جنيها / ساعة عمـــل .

(٢) البديـل الثـانى (نظـام العمـل نصف الاتومـاتيكى):

تكلفة المهمات هـــى ٨ جنيـــها / للوحـــدة، تقريـــر اســـتئجار المعـــدات بمبلـــغ ٢٥٠٠٠ جنيها / شهريا كل وحدة تحتاج الـــى(١) ســـاعة عمـــل معـــدل الاجـــر ٦ جنيها / ساعة عمـــل .

(٣) البديـل الثـالث (نظـام العمـل الاتومـاتيكى):

تكلفـــة المـــهمات هـــى ٢ جنيـــها / للوحـــدة، اســـتئجار المعـــدات بمبلـــغ ١٠٠٠٠جنيها شهريا، كل وحدة يحتاج الى ١٥ دقيقـــة عمـــل معـــدل الاجـــر ٨

(١) المرجع السابق ص ٢٠٦ - ٢١٢

جنيها/ساعة عمل . وبالتالى فإنه بمقارنة نظام العمل اليدوى الحالى (بديل (أ)) بنظام العمل نصف الاتوماتيكى (بديل ب) نحصل على نقطة تماثل التكلفة (أب) كما يلى :

نقطة تماثل التكلفة (أب) = التكلفة الثابتة التفاضلية ÷ التكلفة المتغيرة التفاضلية = (٤٥٠٠٠ - ١٥٠٠٠) ÷ (٢٤ - ١٤) = ٣٠٠٠ ÷ ١٠ = ٣٠٠ وحدة

ومن الواضح بالطبع أن نقطة التماثل هذه تعطى نفس المعلومات التى حصلنا عليها عند تحديد هذه النقطة للقرارات ذات البديلين من قبل، لكن بالنسبة للقرارات ذات الثلاث بدائل فأنه يكون هناك نقطتين لتماثل التكلفة لا زال من الواجب حسابهما . ولهذا فإننا يجب أن نحسب نقطة تماثل التكلفة بالنسبة لنظام العمل اليدوى مقارنا بنظام العمل الاتوماتيكى -أى (أج) - كما يلى :

نقطة تماثل التكلفة (أج) = (١٢٥٠٠٠ - ١٥٠٠٠) ÷ (٢٤ - ٤) = ٥٥٠٠ وحدة

كما أننا نحسب نقطة تماثل التكلفة بالنسبة لنظام العمل نصف الاتوماتيكى مقارنا بنظام العمل الاتوماتيكى - أى (ب ج) - كما يلى :

نقطة تماثل التكلفة (ب ج) = (١٢٥٠٠٠ - ٤٥٠٠٠) ÷ (١٤ - ٤) = ٨٠٠٠ ÷ ١٠ = ٨٠٠ وحدة..

وبالرجوع الى ما سبق إيضاحه أنه كان من السهولة بمكان فى ظل القرارات الادارية ذات البديلين أن نرى بوضوح أنه عند مستويات النشاط الأقل من نقطة تماثل التكلفة يكون من الأفضل اتباع البديل الأقل تكلفة ثابتة والأعلى تكلفة متغيرة، فى حين أنه بعد نقطة تماثل التكلفة يحدث تحول الى البديل الأعلى تكلفة ثابتة والأقل تكلفة متغيرة، ذلك لان هذه التكاليف الثابتة العالية يتم التغلب عليها وتعويضها عن طريق التكاليف المتغيرة المنخفضة لهذا البديل. وبالطبع فإنه يتم استخدام نفس هذه المفاهيم فى ظل القرارات الادارية متعددة

البدائل، لكن مع إختلاف وحيد هو ان هذه المقارنة يجب ان تتم بين كافة بدائل القرارات وليس بين بديلين فقط .

وعليه يمكن القول أنه فى حالة إذا كانت منافع البدائل واحدة فى حين تكاليفها مختلفة فإنه يكون من المنطقى اختيار ذلك البديل الأقل تكلفة كلية، ومع هذا فإنه فى ضوء ما تم حسابه من نقط تماثل التكلفة فإننا نجد أن كل بديل من البدائل الثلاثة يترتب عليه أقل تكاليف كلية عند مستويات محددة من النشاط، وبالتالى فإن اختيار أفضل هذه البدائل إنما يكون فى ضوء تحديد مدى النشاط Range Of Activity لكل بديل، والذى يكون خلاله هذا البديل هو الأقل تكلفة كلية بالمقارنة بغيرة من البدائل وعليه فإن إتخاذ القرار انما يعتمد على مستوى النشاط المتوقع Expected Level Of Activity ، بمعنى أنه لو تم الاختيار بين البدائل فى ضوء التكلفة فقط، فإن الإدارة سوف تختار ذلك البديل الذى يترتب عليه تحمل أقل تكاليف كلية عند مستوى النشاط المتوقع .

ويوضح الشكل رقم (٤-١٢) التالى خط اجمالى التكاليف لكل بديل من بدائل القرار الثلاثة، وبالطبع فإن نقط تقاطع خطوط اجمالى التكاليف انما تعبر عن نقط تماثل التكلفة، وعليه فإننا نجد أن البديل (أ) - نظام العمل اليدوى - يكون هو الأقل تكلفة إجمالية خلال المدى من صفر الى ٣٠٠ وحدة، ذلك لان خطى تكاليف البديل (ب)، (ج) يكونا أعلى خلال هذا المدى من خط تكاليف هذا البديل (أ)، كما أننا نجد أن البديل (ب) - نظام العمل نصف الاتوماتيكى - يكون هو البديل الأقل تكلفة كلية خلال المدى من ٣٠٠ الى ٨٠٠ وحدة، فى حين أنه عند تلك المستويات من النشاط الأعلى من ٨٠٠ وحتى نجد ان التكاليف المتغيرة المنخفضة لنظام العمل الاتوماتيكى - البديل (ج) - تجعل منه أفضل البدائل من الناحيه الاقتصادية، وترتيبا على ما تقدم فقد تم رسم مسار القرار الذى يترتب عليه تحمل أقل تكاليف كلية عند مستويات النشاط المختلفة، حيث بدأ بالبديل (أ) ثم تحول إلى البديل (ب) عند نقطة التماثل (أ ب) وأخيرا تحول الى البديل (ج) عند نقطة التماثل (ب ج)، ومن هنا فإننا نلاحظ أن التحول من بديل الى آخر كان دائما عند نقطة تماثل التكلفة، كما نلاحظ ان

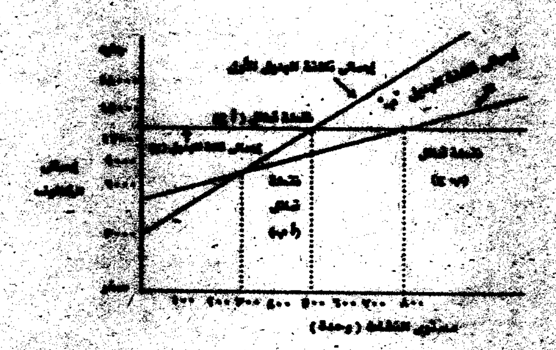
نقطة تماثل التكلفة (أ ج) كانت غير مناسبة، ذلك لان إنخفاض تكاليف البديل (ب) الكلية عند هذا المستوى من النشاط (٣٠٠ الى ٨٠٠ وحدة) جعلت المقارنة مع نقطة التماثل (أ ج) غير ذات معنى .

وبالطبع فإنه لم يتوافر لدينا حتى هذه النقطة من التحليل ذلك القدر الكافى من المعلومات الذى يمكن من إتخاذ القرار. ذلك لأن معلومات التكاليف تنص على ان :

من مستوى نشاط صفر الى ٣٠٠ وحدة فانه يجب استخدام البديل (أ) .

ومن مستوى نشاط ٣٠٠ الى ٨٠٠ وحدة يجب استخدام البديل (ب) .

اما أكثر من ٨٠٠ وحدة فانه يجب استخدام البديل (ج) .



شكل رقم (٤-١٢)

ومن ثم فإنه لاتخاذ القرار فإنه يجب على الإدارة أن تحدد مستوى النشاط المتوقع أن يحدث فى المستقبل، وبالطبع فإن البيانات التاريخية عن النشاط يكون أفضل مؤشر عن النشاط المتوقع فى المستقبل، فلو أن عدد الوحدات المنتجة فى الماضى كان ثابتا أو يزيد زيادة بسيطة ثابتة يكون من

السهولة بمكان تقدير النشاط المتوقع فى المستقبل بدرجة مقبولة من الدقة يبقى بعد كل هذا ان نؤكد على أنه من الضرورى على متخذ القرار تحديد الى أى مدى يمكن ان تؤثر أو تعدل العوامل الحكمية Judgemental Factors فيما توصلنا اليه من نتائج، فمثلا ربما نجد أن البديل (ج) يعتبر أفضل البدائل الثلاثة من الناحيه الاقتصادية، اى أنه قد يكون من الناحية السياسية غير ممكن ذلك لأنه قد يترتب عليه الغاء بعض وظائف العاملين الحاليين والاستغناء عنهم، كما أنه لو فرض ان مستوى النشاط المتوقع يبلغ ٦٠٠ حالة، فإن البديل (ب) يكون أفضل البدائل الثلاثة، لكن ربما يكون إختيار البديل (ج) أفضل لأنه يمكن من مقابلة أية زيادة فى مستوى النشاط يمكن ان يحدث فى المستقبل، وعلى آية حال فإنه بغض النظر عن العوامل الأخرى التى يجب مراعاتها عند إتخاذ القرار فإن تحميل التكلفة يظل أمرا هاما ومفيدا عند اتخاذ القرارات الادارية .

وبطبيعة الحال فإنه كلما زادت بدائل القرار كلما زادت درجة تعقيد تحليل التكاليف وبمعدل هندسى، فمثلا أربع بدائل للقرار يكون معناه وجود (٦) نقط تماثل للتكلفة، فى حين ان (٥) بدائل للقرار يكون معناه وجود (١٠) نقط تماثل للتكلفة .. وهكذا، أى ان عدد نقط تماثل التكلفة الممكنة لبدائل القرار يتحدد كالآتى :

$$= \frac{ن (ن-١)}{٢}$$

حيث ان : ن = عدد بدائل القرار .

٤/٥ الإستخدامات الخاصة بإسلوب تحليل العلاقة بين التكلفة / الحجم / الربح :

يعتبر أسلوب تحليل علاقة التكلفة / الحجم / الربح أداة فعالة فى مجال إتخاذ القرارات فى المدى القصير . وتعتبر قرارات التسعير وقرارات الشراء أو الصنع أو إستبعاد خطوط الإنتاج وقرارات المزج البيعى من بين القرارات العديدة التى يتصدى لها هذا الأسلوب . وسنتناول فى هذا الجزء من الدراسة هذه القرارات كاطار يمكن من خلالة بيان مدى إمكانية إستخدام تحليل

العلاقة بين التكلفة / الحجم / الربح للتصدى لحل المشاكل الخاصة بها . وعلى وجهة التحديد سوف نتناول أهم هذه الإستخدامات فى النقاط التالية :

٤/٥/١ قرارات قبول أو رفض الطلبيات الخاصة .

٤/٥/٢ قرارات الشراء أو الصنع الداخلى .

٤/٥/٣ قرارات إيقاف أو إستمرار خطوط الإنتاج .

٤/٥/٤ قرارات تقييم المعلومات الإضافية .

٤/٥/١ قرارات قبول أو رفض الطلبيات الخاصة :

تعتمد قرارات قبول ورفض الطلبيات على أساس مقدار العائد الذى يمكن أن يتحقق من هذه الطلبيات بالمقارنة بالطاقات الحالية . ويعنى ذلك أن قرار القبول أو الرفض يجب أن يستند إلى مقدار ما تضيفة تلك الطلبيات إلى صافى أرباح المنشأة . وحتى يمكن توفير المعلومات اللازمة فيجب أن نعتمد فى هذه الحالة على تحليل العلاقة بين التكلفة / الحجم / الربح لتقدير أى التكاليف التى يمكن مقابلتها الإيرادات الناتجة أو المتوقعة من تلك الطلبيات .

ويتضح مما تقدم أن التحليل القائم على أساس التكلفة المضافة والإيرادات المضافة يعتبر هو الأساس الكمى الذى يمكن الإعتماد عليه فى هذا المجال .

مثال :

لنفرض أن إحدى المنشآت الصناعية قد قدرت متوسط تكلفة إنتاج الوحدة من أحد منتجاتها لحجم إنتاج ٢٥٠٠٠ وحدة على النحو التالى :

متوسط الصنع المباشرة	٤٠ جنيه
متوسط نصيب الوحدة من التكاليف الصناعية الثابتة .	١٠ جنيه
متوسط تكلفة البيع المباشرة	٥ جنيه
- متوسط نصيب الوحدة من التكاليف البيعية والإدارة الثابتة	[illegible] جنيه
متوسط تكلفة الوحدة	[illegible]

فإذا تلقت المنشأة عرضا من أحد الوكلاء فـى منطقـة بيعيـه نائيـة بشـراء ٢٠٠٠ وحـدة من هذا المنتج بسعر ٥٢ جنيه للوحـدة . وبفـرض أن طاقـة المنشـأة الإنتاجيـة تسـمح بإنتـاج الكمية الإضافية وأنها لا تحتاج لبيع هذه الكميـة فـى أسـواقها الحاليـة . فـهل يتـم قبـول هـذا العرض أو رفضه علما بـأن المنشـأة سـتتحمل أعبـاء إداريـة إضافيـة مقدارهـا ٥٠٠٠ جنيـه لإنتاج هذه الكميـة ؟

إن الإجابة على هذا السؤال بالقبول أو الرفض تسـتند بالدرجـة الأولـى علـى مقدارهـا مـا يضيفه قرار قبول الطلبية من أرباح إلـى المنشـأة . ففـى الموقـف الحـالى نلاحـظ أن المنشـأة تنتج وتبيع ٢٥٠٠٠ وحدة فـى إطـار التقديـرات السـابقة والتـى يمكـن القـول بأنـها مربحـة للمنشأة . معنى ذلك أن المنشأة فى الوضـع القـائم قـد حققـت التعـادل وتجاوزهـا إلـى تحقيـق أرباح . أى أن التكاليف الثابتة بأنواعها المختلفة قـد تمـت تغطيتـها، ومـن ثـم فـإن التكـاليف التى ترتبط بقرار القبول أو الرفض تتمثل فقط فـى العنـاصر المتغـيرة الصناعيـة فقـط، حيـث أن المنشأة لن تتحمل أيضًا تكاليف بيعيه بالنسـبة لـهذه الطلبيـة .

بناء على ذلك فإن التحليل الذى يمكن إجراؤه لتقريـر قبـول أو رفـض هـذه الطلبيـة يجـب أن يأخذ فى الحسبان فقط كل مـن :

- تكلفة المبيعات المتغيرة وهـى ٤٥ جنيـه للوحـدة (٤٠ +٥) .
- التكاليف الإدارية الإضافية وهـى ٥٠٠٠ جنيـه.

وعلى ذلك فإن التحليل يمكن أن يتم على النحـو التـالى :

(١) مقدار الإيرادات المضافة مـن الطلبيـة :

٢٠٠٠ × ٥٢ = ١٠٤٠٠٠ جنيه

(٢) مقدار التكاليف المضافة عند قبـول الطلبيـة :

تكاليف صناعية متغيرة	=	٤٥×٢٠٠٠	٩٠٠٠٠ جنيه
تكاليف إدارية إضافية	=		٥٠٠٠ جنيه
إجمالى التكاليف المضافة	=		٩٥٠٠٠ جنيه
			٩٠٠٠

(٣) مقدار الربح المضاف من الطلبية

ومن هذه النتيجة تستطيع المنشأة تقرير مـا إذا كـان رقـم الاربـح المضـاف وهـو ٩٠٠٠ جنيه مرضيا لها لقبول الطلبية أوغير مرض ومن ثـم ترفـض الطلبيـة .

٤/[illegible]٢ قرارات الشراء أو الصنع :

تقوم المنشآت الصناعية عادة فى مراحل نموها الأولى بالإعتماد على غيرها من المنشآت المماثلة فى الحصول على أجزاء تامة الصنع يتم تجميعها فى منتج نهائى تقوم المنشأة بإنتاجه وتسويقه . ونتيجة لإضطراد نمو هذه المنشآت فإنها تواجه عادة قرار المفاضلة بين شراء تلك الأجزاء أو تصنيعها محليا . ولعل شركات إنتاج السيارات والأجهزة الكهربائية مثالا واضحا فى هذا المجال .

ويفيد تحليل علاقة التكلفة بالربح بالحجم فى تقرير أفضلية أى من هذه القرارات على الآخر . فمثل هذه المنشآت تتحمل فى سبيل الشراء مجموعة من التكاليف المتغيرة فقط حيث أن عبء التصنيع وما يترتب عليه من تكاليف ثابتة يتم نقله فى هذه الحالة إلى المنشآت الأخرى المصنعة .. ومع ذلك فإن المنشأة فى هذا الصدد قد تتحمل تكاليف ممتغير على هذا الجزء ترتفع نسبيا عن تكلفة الصنع المتغيرة إذا تصدت المنشأة لإنتاج هذا الجزء فسعر الشراء وهو التكلفة المتغيرة فى هذه الحالة سوف يزيد عن تكلفة التصنيع الداخلى المتغيرة . وفى سبيل إقرار ما إذا كان من الأفضل للمنشأة أن تنتج هذا الجزء أو تشتريه من الخارج فإن على المنشأة التعرف على ما يلى :

- حجم إحتياجاتها من هذا الجزء .
- سعر شراء هذا الجزء من الخارج .
- التكلفة المتغيرة لتصنيع الجزء داخليا .
- الأعباء الثابتة التى قد تترتب على عملية التصنيع .

وعلى ضوء تحليل العلاقات بين هذه المعلومات يمكن إتخاذ القرار الملائم ويمكن إيضاح ذلك رقميا بالمثال التالى :

مثال :

تقوم إحدى المنشآت الصناعية بإنتاج نوع من الأجهزة الكهربائية تحتاج إلى منظم للتيار الكهربائى الذى يتم شرائه من منشأة أخرى بسعر ١٥ جنيها شاملا نفقات الشحن والنقل . ونظرا للتوسعات التى قامت بها المنشأة فإنها تشترى من هذا الجزء حاليا ٨٠٠٠ وحدة سنويا . وقد تقدم مدير الإنتاج بعرض الإنتاج هذا الجزء داخل المنشأة على

أساس أن ذلك سيتطلب شراء تجهيز آلى يتكلف ٥٠٠٠٠٠ جنيه ويستهلك على ١٠ سنوات إضافة إلى تعيين مدير لقسم الإنتاج الجديد بمرتب سنوى قدره ١٠٠٠٠ جنيه . وقد تبين أن إنتاج الوحدة من هذه المنظمات داخليا يحتاج إلى تكلفة متغيرة مقدارها ٥ جنيه للوحدة .

فهل يمكن قبول عرض مدير الإنتاج فى هذه الحالة أم أن هذا العرض يعتبر غير مجد للمنشأة ؟

إن الإجابة على هذا التساؤل معناها المفاضلة بين تحمل المنشأة لعبء الشراء أو تحملها عبء الإنتاج . والتحقيق الكمى لهذا التساؤل يقضى بضرورة إجراء مقارنة بين الوفورات التى ستحققها المنشأة نتيجة الإنتاج والتكاليف التى يمكن أن تتحملها نتيجة الشراء . ويمكن تحقيق ذلك كما يلى :

أعباء الشراء	= ١٥× ٨٠٠٠	=	١٢٠٠٠٠	جنيه
أعباء الإنتاج :				
ت: متغيرة	= ٥× ٨٠٠٠	=	٤٠٠٠٠	جنيه
أعباء ثابتة :				
إهلاك آلات		=	٥٠٠٠٠	جنيه
مرتبات إدارية		=	١٠٠٠٠	جنيه
إجمالى		=	١٠٠٠٠٠	جنيه

ومن المقارنة بين عبء الشراء وهو ١٢٠٠٠٠ جنيه وعبء التصنيع الداخلى وهو ١٠٠٠٠٠ جنيه يمكن القول بأن قرار التصنيع هو الأفضل، حيث سيحقق وفرا فى التكاليف مقداره ٢٠٠٠٠ جنيه .

ويمكن الوصول إلى هذا التحليل بطريقة أخرى كما يلى :

يعتبر سعر شراء الوحدة وهو ١٥ جنيه بديلا عن سعر البيع فى تحليل علاقة التكلفة بالربح بالحجم . وعلى هذا الأساس ومن منظور هذه العلاقة يمكن أن نصل إلى حجم التعادل وهو :

حجم التعادل = ٦٠٠٠٠ ÷ (١٥ – ٥) = ٦٠٠٠ وحدة

أى أن تصنيع ٦٠٠٠ وحدة من هذا الجزء سيؤدى إلى تغطية التكاليف الثابتة عن طريق الوفر بين تكلفة الشراء والتكلفة المتغيرة للصنع .

وحيث أن المنشأة تحتاج إلى ٨٠٠٠ وحدة فإن تصنيع هذه الكمية سوف يحقق وفرا فى تكلفة الصنع عن تكلفة الشراء ، ومن ثم يكون قرار الصنع أفضل .

ويحقق هذا الأسلوب الأخير فى التحليل إمكانية التعرف على بعض المؤشرات الأخرى المؤثرة فى هذا القرار . فحجم التعادل مثلا وهو ٦٠٠٠ وحدة هنا يعبر عن حجم السواء وذلك الحجم الذى يتساوى عنده قرار الشراء مع قرار الصنع حيث أنه عند هذا الحجم يتساوى العبء الناتج عن الشراء مع العبء الناتج عن الصنع . وعلى ذلك فيفرض أن احتياجات المنشأة من هذا المنتج تقل عن ٦٠٠٠ وحدة فسيكون قرار الصنع أفضل .

ويمكن أن يفيد هذا التحليل أيضا فى التعرف على إمكانيات التمسك بقرار الصنع إذا انخفضت إحتياجات المنشأة عن حجم السواء . فإذا أفترضنا أن حجم المبيعات من المنتج النهائى وبالتالى إحتياجاتها من تلك الوحدة خفض إلى ٤٥٠٠ وحدة مثلا فإن المنشأة فى هذه الحالة يمكن أن تتمسك بقرار الصنع إذا إستطاعت بيع الإنتاج الإضافى من هذا الجزء، عندئذ يثور السؤال حول الحد الأدنى لسعر بيع هذه الكمية الإضافية من هذه القطعة أو هذا الجزء .

فى ظل هذا الفرض نجد أن المنشأة فى حاجة إلى إنتاج ١٥٠٠ وحدة إضافية للوصول إلى حجم السواء . ويصبح السؤال عندئذ ما هو السعر الذى يمكن للمنشأة أن تبيع به هذه الكمية الفائضة حتى تظل فى حالة السواء . إن الإجابة على هذا السؤال تقضى بأن يكون الربح الناتج من بيع هذه الكمية مضافا إليه الوفر الناتج عن صنع إحتياجات المنشأة وهى ٤٥٠٠ وحدة بدلا من شرائها مساويا للتكاليف الثابتة التى تحملها المنشأة فى سبيل الإنتاج وهى ٦٠٠٠٠ جنيه . ويمكن تحديد هذا الربح ومن ثم السعر على النحو التالى :

الوفر فى التكاليف من إنتاج ٤٥٠٠ وحدة = ٤٥٠٠ × (١٥ -٥) = ٤٥٠٠٠ جنيه

الربح الواجب تحقيقه من بيع ١٥٠٠ وحدة = ٦٠٠٠٠ - ٤٥٠٠٠ = ١٥٠٠٠ جنيه

إذاً سعر السواء لبيع هذه الكمية = ٥ + (١٥٠٠٠ ÷ ١٥٠٠) = ١٥ جنيه

١/٢/٥/٤ قرار المفاضلة بين الشراء أم الصنع فى إطار مدخل التحليل الإستراتيجي للتكاليف :

البناء الوصفى The Conceptual Strusture :

يرتكز البناء الوصفى لقرار المفاضلة بين الشراء أم الصنع فى إطار مدخل التحليل الإستراتيجى للتكاليف ، على تحليل سلسلة القيم . وهو التحليل الذى يستلزم الإستخدام الإدارى للمعلومات التكاليفية فى الجوانب المختلفة للإدارة الإستراتيجيات Strategic Management . وهو التحليل الذى يضمن إدارة التكاليف بفعالية Managing Cost Effectively . وهو أيضا التحليل الذى يتطلب دائما دراسة آثار قرارات الإدارة على سلسلة الأنشطة التى تخلق القيمة ، والتى تكون أنشطة المنشأة مجرد جزءا من هذه السلسلة .

ويتضمن المنهج الذى يستند آلية تحليل سلسلة القيم الخطوات الآتية :

أولا : تحديد سلسلة القيم للصناعة Industry's Value Chain وتحديد التكاليف والإيرادات والأصول للأنشطة القيمية Value Activities . بادئ ذى بدء يجب أن يتم تقسيم الصناعة إلى أنشطة إستراتيجية متمايزة وعلى أساس أن تحديد المزايا التنافسية لايجب أن يتم على مستوى الصناعة ككل ، فإن نقطة البداية للتحليل الإستراتيجى للتكاليف تتمثل فى تحديد سلسلة القيم للصناعة . ثم تحديد التكاليف والإيرادات والأصول للأنشطة القيمية فى سلسلة القيم . فكل نشاط قيمى يحدث تكاليف Costs ويولد إيرادات Revenues ويرتبط به أصول Assets . ويجب أن نراعى أنه بالنسبة للأنشطة القيمية الوسيطة Value Intermediate Activities فإن الإيرادات يجب أن يتم تحديدها عن طريق إستخدام أسعار السوق التنافسية كأساس لتعديل أسعار التحويل الداخلية . وبتوافر هذه المعلومات سيكون من الممكن أن نقوم بحساب العائد على الأصول لكل نشاط قيمى .

ثانيا : تحديد مسببات أومحـــددت التكلفـــة Cost Drivers .

ثالثا : تنمية المزايـا التنافسـية Competitive Advantage للمنشـأة

٢/٢/٥/٤ محـــددات المفاضلة بيـــن الشـــراء أم الصنـــع فـــي ضـــوء مدخـــل التحليـــل الإستـــراتيجى للتكـــاليف [١]:

فى ضوء مدخـــل التحليـــل الإستـــراتيجى للتكـــاليف . والـــذى يستنـد إليـــه البنـــاء الوصفي لنموذج قرار المفاضلة بين الشراء أم الصنـــع فـــإن المحـــددات التـــى نقتـــرح أن تكون أساسا لإتخاذ هذا القرار فى حالة المعالجة الآتيـــة للعديـــد مـــن المنشـــآت يجـــب أن تدور حول قضية تدعيم المزايا التنافسية للمنشـــأة . بمعنـــى أن البديـــل (ســـواء الشـــراء أم الصنع) الذى يســـاعد المنشـــأة مـــن خـــلال المنظـــور الإستراتيجى علـــى أبـــراز المزايـــا التنافسية يكون هو البديل الأولى بـــالتطبيق . ولاتعنـــى بذلـــك أن البديـــل سيكـــون متمـــاثل لجميع المنتجات و /أو الخدمـــات ، ســـواء التـــى تحتاجـــها و/أو التـــى تقدمـــها المنشـــأة . حيث أننا فى أغلب المواقـــف ، لاتتوافـــر الخصـــائص أو الشـــروط الموقفيـــة التـــى تدعـــم قرار الشراء فقط ، أو الخصائص والشـــروط الموقفيـــة التـــى تدعـــم قـــرار الصنـــع فقـــط . ولكننا نكون فى أغلب الأحيان فـــى المنطقـــة الرماديـــة بيـــن هذيـــن البعديـــن الطرفييـــن . وهذا يعنى أننا فى أغلب الأحوال نكون فـــى حاجـــة إلـــى نظـــام مختلـــط بينـــهما أو مـــهجن Hybrid System . وبصورة أكثر تحديدا فإن القـــرار الأمثـــل سيكـــون متمثـــلا فـــي تحديـــد التشكيلة المثلي للشراء والصنـــع بـــهدف تعظيـــم المزايـــا التنافسيـــة استـــراتيجيا . وعلـــى أساس أن المزايا التنافسية فـــي حقيقتـــها نسبيـــة Relative ، فإننـــا يمكـــن أن نعيـــد مـــن صياغة الهدف المبتغي من محاولتنا لتحديـــد المشـــكلة المثلـــي للشـــراء أم الصنـــع Make-Buy Mix ، ليصبـــح تعظيـــم الوفـــورات المخططـــة Projected Savings . ونقصـــد بالوفورات هنا النتائج القابلة للقياس لتحقيق مزايـــا تنافسيـــة مـــن تفضيـــل أحـــد البديليـــن علي البديل الآخـــر .

---

(١) المرجع السابق ، صـــ٣١-٣٢ .

وفي هذا الصدد يمكن إستخدام نوعين من المحددات يفرضها مدخل التحليل الإستراتيجي للتكاليف ، في مجال المعالجة الآتية لقضية المفاضلة بين الشراء أم الصنع للعديد من المنتجات ، يتمثلان في :

المحدد الأول : مدي إمكانية الرقابة علي مسببات أو محددات التكلفة Controllability of Cost Drivers بصورة أفضل من المنافسين . فعن طريق التحليل المنظم للتكاليف والإيرادات والأصول المستثمرة في كل نشاط قيمي ، فإن المنشأة يمكنها أن تحقق تمايز يرتبط بإستراتيجية تخفيض التكاليف عن طريق :

- تخفيض التكاليف المرتبطة بالنشاط القيمي مع الاحتفاظ بمستوي الإيرادات والأصول المستثمرة في هذا النشاط .
- زيادة مستوي الإيرادات الخاصة بالنشاط القيمي مع الاحتفاظ بمستوي التكاليف والأصول المستثمرة في هذا النشاط .
- تخفيض الأصول المستثمرة في النشاط القيمي ، مع الاحتفاظ بمستوي التكاليف والإيرادات .

المحدد الثاني : مدي إمكانية إعادة ترتيب الجزء من سلسلة القيم الخاص بالمنشأة بصورة أفضل مما يفعل المنافسين بالجزء الخاص بهم .

وفي مجال إعادة ترتيب الجزء من سلسلة القيم الخاص بالمنشأة ، فإن المنشأة تحتاج إلي أن تسأل عن :

- كيف يمكن لكل نشاط قيمي أن يضيف إلي سلسلة القيم لدي العميل أو لامستهلك الذي يستخدم منتجات أو خدمات المنشأة ؟
- كيف يكون نتيجة المقارنة بين هيكل التكاليف لدي المنشأة وبين هيكل التكاليف لدي المنشآت المنافسة ؟

٣/٢/٥/٤ البناء التحليلي Analytical Structure لقرار المفاضلة بين الشراء أو الصنع للعديد من المنتجات في آن واحد (١):

يستند البناء التحليلي للنموذج المقترح على استخدام أي من نماذج البرمجة الرياضية Mathematical Programming Models ، بحيث يتم استخدام النموذج الملائم تبعا للخصائص الرياضية في تكوين المشكلة . وفي هذه الحالة تتم المفاضلة بين نموذج البرمجة الخطية Linear Programming ونموذج البرمجة بالأعداد الصحيحة Integer Programming.

٣/٥ قرارات إيقاف أو إستمرار خطوط الإنتاج :

تنتج معظم المنشآت الصناعية العديد من المنتجات التى قد ترتبط ببعضها البعض بعلاقة بيعية أو التى تكون فيما بينها مزيجا بيعيا متناسبا . ومن الممكن أيضا أن لا توجد علاقة بيعية بين هذه المنتجات . وبصفة عامة فإن إنتاج هذه المنتجات وتسويقها يمكن أن يتم فى شكل خطوط إنتاج منفصلة تتفاوت فيما بينها من حيث الربحية . لذلك فإن مثل هذه المنشآت تهتم بقياس ربحية كل منتج أو كل خط إنتاج على حدة لتقرير إمكانية الإستمرار فى خطوط الإنتاج هذه أو إلغاء بعض خطوط الإنتاج غير المربحة .

٤/٥ قرارات تقييم المعلومات الإضافية :

يتم إتخاذ القرارات بصفة عامة إستنادا إلى المعلومات . وعلى ذلك فإن توفر معلومات إضافية عن الظروف البيئية المحيطة بالقرارات البديلة يمكن أن يحقق إمكانية إتخاذ القرار فى ظل ظروف أفضل . وحيث أن الحصول على معلومات إضافية قد يرتبط بتكاليف معينة للحصول على تلك المعلومات الإضافية . لذلك فإن قرار قبول تلك المعلومات الإضافية أو السعى لها يمكن أن يتحقق من خلال الموازنة بين تكلفة تلك المعلومات والمنافع التى قد تتحقق من الحصول عليها والتى تتمثل فى إتخاذ القرارات بصورة أفضل .

معنى ذلك أنه لتقييم المعلومات الإضافية فإن الأمر يتطلب تقييم المنافع الإضافية التى تترتب على الحصول على هذه المعلومات . وتعتبر قيمة هذه المنافع بمثابة الحد الأقصى

---

(١) المرجع السابق ، ص ٣٢-٣٧ .

لقيمة هذه المعلومات . وعلى ضوء المقارنة بين تكاليف هذه المعلومات وقيمة المنافع الإضافية الناتجة يمكن إتخاذ قرار بقبول هذه المعلومات أو السعى للحصول عليها أو رفضها وتجنب السعى لها .

٦/٤ دور البيانات والمعلومات المحاسبية فى دعم وترشيد القرارات :

تستخدم البيانات التكاليفية فى معظم القرارات الإدارية وذلك لمساعدة الإدارة على فحص وإختيار بديل من البدائل المعروضة ، وتنقسم التكاليف من هذه الناحية إلى التكاليف متعلقة بموضوع القرار المعروض أو غير مرتبطة به وما القرار الإدارى إلا إختيار بين عدة بدائل وهو ما يتطلب توفير كافة المعلومات الملائمة عن كل بديل ممكن بالشكل الذى يمكن معه عملية الإختيار هذه .. ومن أهم مفاهيم التكلفة لإتخاذ القرار مايلى :

١/٦/٤ التكاليف التفاضلية والتكاليف الغارقة : Differential and Sunk Costs

تتمثل التكاليف التفاضلية فى قيمة التغير فى إجمالى التكاليف نتيجة إتخاذ قرار يتعلق بالإنتقال من مستوى نشاط إلى مستوى نشاط آخر ، أو تغيير أسلوب (أو طريقة) الإنتاج أو التوزيع أو ما إلى ذلك . وتتأثر التكلفة التفاضلية بإحدى البدائل المعروضة أى أن إختيار أى بديل من البدائل المعروضة يؤثر عليها ، وبعبارة أخرى فإن هذه التكاليف ستكون مختلفة فى حالة إستخدام أى بديل من البدائل المعروضة ، وبناء عليه فإنها ستحدد أفضل القرارات بالنسبة للمنشأة ، أما التكاليف الغارقة فهى التكاليف التى لا تتأثر بأى قرار من القرارات المعروضة وبناء عليه فإنه ليس من الضرورى أخذها فى الحسبان عند إجراء المفاضلة بين البدائل المعروضة على أساس أنها متساوية بالنسبة لتلك البدائل.

هذا وتختلف التكاليف التفاضلية عن التكاليف المتغيرة إلا أنه فى كثير من الأحيان قد تتساوى التكلفة التفاضلية مع التكلفة المتغيرة إذا ما كانت الزيادة فى حجم النشاط فى حدود الطاقة الإنتاجية المتاحة ، للمنشأة ، مما يؤدى إلى عدم تغيير التكلفة الثابتة ، وقصر التغير على عناصر التكاليف المتغيرة . أما إذا زاد حجم النشاط عن الطاقة الإنتاجية المتاحة فتضطر المنشأة تبعا لذلك إلى زيادة الطاقة الإنتاجية – وبالتالى زيادة التكاليف الثابتة – ولذلك ستشمل التكاليف الفاضلية فى هذه الحالة على الزيادة فى التكاليف الثابتة إلى جانب الزيادة فى التكاليف المتغيرة . كما قد تتساوى التكلفة المتغيرة مع التفاضلية

فى حالة ثبات معدل التكاليف المتغيرة بالنسبة لوحدة النشاط . ومن الإستخدامات الأخرى لإصطلاح التكلفة التفاضلية أنه يشير عادة إلى الفرق بين التكلفة الكلية عند مستوى معين بالنشاط (حجم معين) والتكلفة الكلية عند حجم آخر ، فإذا كانت هناك زيادة فى النشاط فإن التكاليف التفاضلية يمكن أن يشار إليها بالتكاليف المضافة .(١) Incremental Cost ، أما إذا كان هناك إنخفاض فى النشاط فإن التكاليف التفاضلية يشار إليها بإصطلاح التكاليف المنخفضة Decremental Cost ويستخدم هذا اللفظ أحيانا أخرى للتأكيد على التغيرات التى تحدث فى التكلفة من نقطة زمنية معينة إلى أخرى بسبب التغير فى أسعار عوامل الإنتاج بالنسبة لمنشأة ، مع أو بدون تغير فى الحجم أو تشكيلة المنتجات .

إيضاحا للمدخل التفاضلى نورد المثال التالى :

أظهر الجرد الفعلى لمخزون أحدى الشركات الصناعية أن هناك ١٠٠ وحدة من أحد الأجزاء والذى كان يستخدم فى إنتاج منتج معين فى الماضى .

ونظرا لتغير خط الإنتاج فإن هذه الأجزاء تعتبر متقادمة ولا تتوقع الإدارة إستخدامها فى المستقبل . بالإضافة إلى ذلك تشير أحدث السوق إلى أن هذه الأجزاء لا يمكن بيعها نظرا لعدم وجود سوق محلى لها . وتبلغ تكلفة هذه الأجزاء ١٠٠٠٠٠ جنيه فإذا تقدم للشركة أحد المصريين بعرض لتسويق هذه الأجزاء وبيعها فى إحدى الدول مقابل ٢٥٠٠٠ جنيه على أن تتحمل الشركة تكلفة عملية التصدير التى تبلغ ٥٠٠٠ جنيه فهل تنصح الإدارة بقبول هذا العرض ؟

قد تبدو الإجابة على هذا السؤال بسيطة لدى البعض ، إذ كيف تقبل الشركة عرضا لبيع أجزاء تكلفتها ١٠٠٠٠٠ جنيه مقابل ٢٥٠٠٠ جنيه فقط ، وتكلفة إضافية قدرها ٥٠٠٠ ، أى بخسارة ٨٠٠٠٠ جنيه . ولكن هل تساءل هؤلاء عن حجم الخسارة التى ستحققها الشركة بعد قبول العرض وإلقاء الأجزاء ضمن مخلفات الشركة ؟ ويشير هذا التساؤل إلى نقطة هامة وهى ضرورة التعرف على

---

(١) تعنى التكلفة المضافة مقدار الزيادة فى التكلفة التفاضلية الخاصة بأحد البدائل على التكلفة التفاضلية الخاصة بأقل تلك البدائل أى أنها بمثابة التكلفة التفاضلية الصافية Net Differential Cost . وقد تكون التكاليف التفاضلية سالبة أو موجبة حسب الأحوال ولكن عموما يتم التعبير عنها بصورة موجبة .

جميع البدائل . فالأدوات خردة غير ذات قيمـــة . ويجـب أن تتـم إتخـاذ القــرار علــى أساس المفاضلة بين الإيرادات والتكــاليف المتوقعـة لكـل بديـل . ويمكـن أن توضــع هذه البيانات فى الجـدول (٤-١٣) التــالى :

	القـــــرار		
	التصدير الأجزاء	تخريد الأجزاء	الفـرق
	جـ	جـ	جـ
الإيرادات المترتبـــــة على القرار	٢٥٠٠٠	-	٢٥٠٠٠
التكلفة الإضافيـــة المترتبة على القـــرار	(٥٠٠)	-	(٥٠٠)٠
تكلفة إنتاج الأجـــزاء	(١٠٠٠٠٠)	(١٠٠٠٠٠)	-
صافى الخسارة المترتبة على القرار	(٨٠٠٠٠)	(١٠٠٠٠٠)	٢٠٠٠٠

جدول (٤-١٣)

ويبين هذا الجدول البيانــات الــواردة فــى المثــال فــى صــورة تحليليــة مقارنــة بتبسيط عملية المفاضلة بين البدائل . ويظهر هذا التحليــل مــا يلــى :

- أن هناك إيـــراد إضـــافى Incremental Revenue ٢٥٠٠٠ جنيــه يمكـن أن تحققــه الشركة بقبولها لعرض التصدير ، وهذا الإيـــراد الإضـــافى لا يتحقــق فــى حالــة عــدم قبول العرض وتخريد الأجزاء . وحيث أن هـــذا الإيـــراد يتحقــق فــى المســتقبل فــإن المعلومات تعد ملائمة لذا يجب أن تؤخذ فى الحسبان حيــن إتخــاذ القــرار .
- أن هناك تكلفـــة إضافيـــة Incremental Cost قدرهـــا ٥٠٠٠ جنيــه تــترتب علــى البديل الأول دون الثانى . وهذه التكلفة هـــى أيضـــا مســتقبلة بمعنـــى أنـــها ســتنفق إذا قبل العرض ، لذا فهى تكلفـــة ملائمـــة.

- أن تكلفة إنتاج الأجزاء وقدرها ١٠٠٠٠٠ هي تكلفة تاريخية ولا تتأثر بالبديل الذى يتم إختياره وبالتالي فهى تكلفة غير ملائمة .

ويمكن إجراء التحليل وإتخاذ القرار على أساس المعلومات الملائمة فقط كما بالجدول (٤-١٤) التالي :

	تصدير الأجزاء ج	تخريد الأجزاء جـ	الفرق جـ
الإيراد التفاضلي	٢٥٠٠٠		٢٥٠٠٠
التكلفة التفاضلية	(٥٠٠٠)		(٥٠٠٠)
الفرق	٢٠٠٠٠		٢٠٠٠٠

جدول (٤-١٤)

وطبقا للتحليل السابق نجد أن قبول العرض سوف يؤدى إلى ربح تفاضلي قدره ٢٠٠٠٠ جنيه وهذا الربح التفاضلي ماهو إلا تخفيض لمقدار الخسارة التي يمكن أن تتحملها الشركة وقدرها ١٠٠٠٠٠ جنيه إذا رفضنا عرض التصدير .

هذا وتختلف التكاليف الغارقة عن التكاليف المضافة المتوقع إنفاقها نتيجة إتخاذ قرار بخصوص المشكلة محل الدراسة ، بل وتعتبر العامل الرئيسي الذى يعتمد عليه في إتخاذ القرار غير أنه بعد إتخاذ القرار تصبح هذه التكاليف بمثابة تكاليف فعلية تدخل في إطار التكاليف الغارقة .

وإيضاحا لما تقدم نفترض أن إحدى الشركات تفكر في شراء أو تأجير آلات وأن عقد التأجير ينص على دفع نفقات التركيب والصيانة بواسطة المؤجرة أما في حالة الشراء فإن الثمن المدفوع يشمل نفقات الشحن إلى المنشأة . ويلاحظ أن تكلفة الشراء أو الحصول على الآلات ستختلف في حالة الشراء عن حالة التأجير ، ففي الحالة الأخيرة ستكون بمثابة الإيجار المقدم المنصوص عليه في العقد . أما في حالة الشراء فإنها ستكون بمثابة ثمن الآلات بالإضافة إلى تكاليف التركيب فيما يتعلق بنفقات الصيانة فإنها تكون موجودة فقط في حالة شراء الآلات . أما في حالة التأجير فإن الإيجار سيتضمن هذه التكاليف وبالنسبة لتكلفة المكان الذى

ستشغله الآلات فإنها لم تختلف بالنسبة لكل بديل من البدائل المعروضة (الشراء أو التأجير) ، وبناء عليه فإن تكلفة الحصول على الآلات وتكاليف صيانتها تعتبر بمثابة تكاليف تفاضلية . بينما إن تكاليف التشغيل وتكاليف المكان الذى تشغله الآلات هى بمثابة تكاليف غارقة .

ومن أمثلة التكاليف الغارقة الإستثمارات فى أصل قديم تفكر المنشأة فى إحلاله كأصل جديد ، فهذه الإستثمارات (القيمة الدفترية للأصل) يمكن أن تغطى للإستخدام هذا الأصل خلال حياة الإنتاجية وبالتالى فلن تؤثر على قرار إحلال هذا الأصل القديم بأصل جديد فى الوقت الحاضر .

٤/٦/٢ التكاليف الحدية : Marginal Cost

لإستخدام هذا الإصطلاح فى التحليل الإقتصادى قصير الأجل ليعنى التكاليف التى تتحملها المنشأة نتيجة تغير حجم النشاط بوحدة وحدة سواء بالزيادة أو بالنقص .

وتختلف التكلفة الحدية عن التكاليف المتغيرة للنشاط . التكاليف المتغيرة للنشاط نتيجة تغير حجم النشاط من مجموع إلى مجموع آخر ، بينما تكاليف الحدية تغير حجم النشاط بمقدار وحدة واحدة فقط . على أننا نشير إلى تقارب مفهومى النوعين المذكورين من التكلفة . فالتكلفة الحدية فى الولقع متغيرة ، ولاتحتوى على عناصر ثابتة طالما إن تغير مستوى النشاط محصورا فى إطار الطاقة الإنتاجية للمنشأة ، فكل العناصر المضافة إلى التكاليف الكلية نتيجة زيادة وحدة إنتاج واحدة يمكن أن تنقص إذا إنخفض إنتاج هذه الوحدة الحدية فى فترة تالية.

أما إذا زاد الإنتاج عن مستوى الطاقة ولو بوحدة واحدة قد تضطر المنشأة إلى زيادة حجم الطاقة وبالتالى زيادة التكاليف الثابتة ، فتقاس التكلفة الحدية للوحدة المضافة بعد حد الطاقة مباشرة بقيمة الزيادة فى التكاليف الثابتة بالإضافة إلى تكاليف المتغيرة .

وعموما فإنه ما لم يكن هناك تغيرا فى التكاليف الثابتة فإن التكلفة الحدية تقاس بالتكلفة المتغيرة - فقط - فى هذه الحالة . وإذا ما كانت التكلفة المتغيرة تسلك سلوكا خطيا فى علاقتها بمستوى النشاط ، فإن كل وحدة إنتاج مضافة يكون لها تكلفة متغيرة

كسابقتها ، ومن ثم تكون التكلفة الحدية ثابتة كما تتساوى بمتوسط التكلفة المتغيرة بشرط عدم تغير التكاليف الثابتة المشتركة هي .

٣/٦/٤ تكلفة الفرصة البديلة (أو الضائعة) : Opportunity Cost

تمثل تكاليف الفرصة البديلة (أو الضائعة) فى المكاسب الضائعة على المنشأة نتيجة تفضيلها بديل معين على البدائل الأخرى وبذلك لا يهتم هذا المفهوم بالإنفاق الفعلى أو المخطط ، وإنما يعطى الأهمية للتضحيات الإقتصادية من زاوية الإيرادات الصافية الضائعة نتيجة عدم إتباع أفضل البدائل الأخرى ، حيث أن إختيار بديل ما من بين عدد من البدائل المتاحة يعنى التضحية بالبدائل الأخرى المستبعدة .

ويعتبر هذا الإصطلاح فى غاية الأهمية عند المفاضلة بين السياسات البديلة . إلا أنه من الناحية العملية يصعب تحديد أفضل إستخدامات رأس المال بدقة كاملة . وبناء عليه ليس من السهل تحديد تكلفة الفرصة البديلة فى صورة رقمية ، ولهذا فإنه من الناحية العملية تعتمد على تكلفة الإحلال أو التكلفة المضافة للدلالة على أكثر الفرص ربحية لإستخدام رأس المال .

وتطبيقا لما سبق فإذا إفترضنا أنه فى الإمكان إستثمار مبلغ من المال بإحدى الطرق الثلاثة التالية :

بيان	أ	ب	جـ
الإيرادات	٤٠٠٠	٥٠٠٠	٣٩٠٠
تكاليف الإيرادات	٣٦٠٠	٣٤٠٠	٢٩٠٠
صافي الربح	٤٠٠	١٦٠٠	١٠٠٠

ويتضح من البيانات السابقة أن الإستغلال الأمثل لرأس المال يتمثل فى إتباع البديل (ب) حيث أن إتباع أى بديل من البدائل الأخرى إنما يعنى فى حقيقة الأمر تحمل المنشأة لخسارة تعتمد على مفهوم تكلفة الفرصة البديلة (أو الضائعة) تجاه كل بديل

فالتقيم السليم للبدائل المتاحة لا يتأتى بمجرد تحديد ربحيتها المطلقة ، بل يجب أن يتم على أساس مقارنة لصافى ربحية البدائل المختلفة ، بعد أن تؤخذ تكلفة الفرصة البديلية (أو المضاعفة) فى الإعتبار وهو ما يوضحه البيانات التالية :

	أ	ب	جـ
الربح المحاسبي	٤٠٠	١٦٠٠	١٠٠٠
تكلفة الفرصة المضاعفة	ـ ١٦٠٠	ـ ١٠٠٠	ـ ١٦٠٠
الأرباح والخسائر الحقيقية	(١٢٠٠)	٦٠٠	(٦٠٠)

هذا وبتبيان مفهوم تكلفة الفرصة البديلية (أو المضاعفة) تجدر الإشارة إلى ما تتميز به تلك التكلفة من خاصتين رئيسيتين هما :

- إختلاف تكلفة الفرصة البديلية (أو المضاعفة) من وقت لآخر ، نظرا لأنها تعتمد على الإستخدامات البديلة للموارد فى وقت إتخاذ القرار .
- عدم تسجيل تكلفة الفرصة البديلية (أو المضاعفة) فى السجلات ، حيث أنها لا تمثل تكلفة فعلية ، ولكنها تعبر عن التضحية بالإستخدامات البديلة للموارد المتاحة .

٤/٦/٤ التكاليف الضمنية (أو المحتسبة أو الإفتراضية) Imputed Cost

وهى التكاليف التى لا تتكبدها المنشأة ، سواء بالدفع أو بالإلتزام بها . وبالتالى لا تسجل هذه التكلفة فى السجلات ، على الرغم من إنها تمثل تكلفة حقيقية وتعتبر عناصر تكلفة مؤثرة فى إتخاذ القرار ، نظرا لإنها تعبر عن تكلفة فرصة مضاعفة .. مثال ذلك الفائدة على رأس المال المملوك وفقا لسعر الفائدة الجارية الذى تحدده وزارة المالية ، بالإضافة إلى إحتساب قيمة إيجارية للعقارات التى تمتلكها المنشأة وتستخدمها لخدمة أغراضها .

وتعتبر التكاليف الضمنية نوعا من تكلفة الفرصة البديلية . وهى ليس بمثابة تكاليف مدفوعة فى عملية مبادلة حدثت فعلا ولكنها متصلة ببعض عمليات المنشأة .

والتكاليف الضمنية هى بمثابة تكاليف حقيقية على الرغم من أن العرف المحاسبى لا يسمح بتسجيلها فى الدفاتر والحسابات . ولهذا لا ينبغى إهمالها عند إتخاذ القرارات الإدارية

٥/٦/٤ التكلفة الممكن تجنبها أو تفاديها : Aviodable Cost

وهى بمثابة نوع من التكاليف التفاضلية التى يمكن تجنب دفعها وتفاديها عند إتخاذ قرار معين ، فمثلا تكاليف البيع والتوزيع المتعلقة بمنطقة معينة من مناطق البيع يمكن تجنب دفعها إذا قررنا وقف البيع فى هذه المنطقة ، إلا أن ذلك لن يؤثر على بعض تكاليف البيع والتوزيع العامة التى لن تتأثر بهذا القرار . فهذه التكاليف العامة فى هذه الحالة هى بمثابة تكاليف لا يمكن تجنبها وتعتبر نوعا من أنواع التكاليف الفارقة بالشكل السابق بيانه . ويعد هذا المفهوم غاية فى الأهمية لغرض إتخاذ العديد من القرارات الإدارية . حيث يكون بالإمكان تفادى تكاليف معينة عند إختيار بديل معين وتفضيله على غيره من البدائل .

٦/٦/٤ التكاليف النقدية Out - of - Pocket Cost

هى بمثابة عناصر التكاليف التى تتطلب حاليا أو فى الأجل القصير مدفوعات نقدية محددة ، ومن ثم فهذه التكاليف النقدية أو المدفوعات تعد تكلفة ملائمة - لكونها متوقعة - بشرط أن تختلف بإختلاف البديل موضع الدراسة . مثال ذلك ، التكاليف المتعلقة بإستخدام أحد مناجم المملوكة لإحدى الشركات من العمالة والتكاليف الأخرى التى ينبغى دفعها نقدا . ويلاحظ أن هذا القرار يتطلب بعض عناصر التكاليف الأخرى وخاصة المتعلقة بإستهلاك المنجم . وهذه التكاليف لا تتطلب إنفاق أى مبالغ نقدية فى الوقت الحالى على أساس أنه سبق دفعها فى الماضى عند تملك هذا المنجم ، وبناء عليه فإن تكلفة الإهلاك لا تعتبر بمثابة تكاليف نقدية فى الوقت الحاضر . ولكنها تعتبر كذلك عند شراء الأصل ، وتعتبر هذه التفرقة فى غاية الأهمية عند دراسة المفاضلة بين القرارات الإستثمارية المعروضة .

٧/٦/٤ التكلفة الملائمة : The Relevant Cost

تتمثل الوظيفة الأساسية للمحاسب فى مجال إتخاذ القرارات ، فى توفير " معلومات ملائمة " تساعد متخذى القرارات فى إتخاذ قرارات جيدة . ويجب أن نميز بين تعبيرى الدقة ، والملائمة فى التقارير المحاسبية . وتعنى " الدقة " أن المعلومات المحاسبية يجب

أن تتضمن أرقاما يتم تحديدها بدقة وأسس سليمة . بينما تعنى " الملائمة " أن تكون هذه المعلومات المحاسبية ملائمة لإتخاذ القرار المعين . ومن الناحية المثالية ، يجب أن تكون المعلومات المحاسبية دقيقة وفى نفس الوقت ملائمة . إلا أن ذلك نادرا ما يحدث فى الحياة العملية فقد نجد هناك أرقاما محددة بدقة لا تلائم إتخاذ القرار المعين . كما قد نجد معلومات وأرقام غير دقيقة وعلى الرغم من ذلك تعتبر ملائمة لغرض إتخاذ القرار لذلك نجد دائما نوعا من الإعتدال فى إشتراط أن تكون المعلومات دقيقة وملائمة فى نفس الوقت . [1]

وتعرف التكلفة الملائمة بإنها تلك التكلفة التى يتوقع إنفاقها فى المستقبل وتترتب على بديل دون غيره . وعلى ذلك فإن التكلفة الملائمة تتميز بخاصتين وهما : إنها تكلفة مستقبلة ، إنها تختلف من بديل لآخر . وتعنى الخاصية الأولى أن التكلفة التاريخية لا تعتبر ملائمة لإتخاذ القرارات . وقد تكون التكلفة التاريخية " ملائمة لأغراض التنبؤ " بما يتوقع حدوثه فى المستقبل . إلا إن البيانات التاريخية فى حد ذاتها تعتبر غير ملائمة لإتخاذ القرارات ، لأنها لا تعبر عن البيانات المتوقعة التىيتعين على متخذى القرارات الإعتماد عليها . فالقرارات تؤثر أساسا على المستقبل ، ولا يمكن لأى قرار أن يغير ماحدث فعلا ، لذا تعتبر كل التكاليف التى أنفقت فى الماضى تكاليف غارقة Sunk Cost لذا لا يمكن تغييرها بقرار فى الحاضر أو المستقبل [2]:

ويجب أن نلاحظ أن التكاليف المستقبلة ليست جميعها ملائمة . إذيتعين أن تختلف هذه التكاليف من بديل لآخر حتى يمكن وصفها بتلك الصفة . ويعتبر أى عنصر تكلفة ملائم إذا ظل كما هو بغض النظر عن البديل الذى يتم إختياره .

ويقضى تطبيق فكرة التكلفة الملائمة إستخدام المدخل التفاضلى - السابق بيانه - فى إتخاذ القرارات . حيث يقضى هذا المدخل أن يتم المفاضلة بين البدائل على كل بديل ويطلق على الزيادة أو النقص فى التكلفة (سواء كانت متغيرة أو ثابتة) تكلفة

---

(1) د. اسماعيل ابرهيم جمعة ، ١٩٨٥ ، ص ٤٢-٤٤

(2) المرجع السابق

تفاضلية Differential Cost ويطلق على الزيادة فى التكلفة " تكلفة إضافية Incremental Cost " بينما يطلق على النقص فى التكلفة " تكلفة مخفضة Decremental " .

ويتبين مما تقدم أن بيانات التكلفة تلعب دورا هاما عند اتخاذ العديد من القرارات التى تتخذها الادارة . ومما لاشك فيه أن الفهم السديد لسلوك التكلفة يساعد الادارة على اتخاذ القرارات .

ويلعب المحاسب كخبير فنى دورا هاما فى مد الادارة بالبيانات الملائمة التى تدعمها عند اتخاذ مايعن لها من قرارات ، ولاشك أن القدرة على تمييز العناصر الملائمة عن تلك غير الملائمة والقدرة على تحليل أنماط سلوك التكلفة يشكلان معا الأساس لاتخاذ العديد من القرارات .

وايضاحا لما تقدم نورد المثالين التاليين : (تشارلز هورنجرن ، فوستر ، ص) .

مثال : (تشارلز هورنجرن وآخرون ، ١٩٩٦ ، مع التصرف)

بافتراض أن احدى الشركات ترغب فى اتخاذ قرار بتصنيع - أو - شراء الجزء رقم ١ والتعرف على العوامل المالية الملائمة لهذا القرار ؟

هذا وقد توافر لك التكاليف التالية عن تصنيع هذا الجزء بهذه الشركة

بيـــــــــان	إجمالى تكاليف انتاج ١٠٠٠٠ وحدة	تكاليف الوحدة (بالجنيه)
● مواد مباشرة	٨٠٠٠٠ ج	٨
● عمالة صناعية مباشرة	١٠٠٠٠ ج	١
● تكاليف اضافية متغيرة (الطاقة والمهمات)	٤٠٠٠٠	٤
● تكاليف اضافية صناعية ثابتة للشراء والاستلام واعداد الآلات	٢٠٠٠٠	٢
● تكاليف اضافية صناعية ثابتة ● (اهلاك ، تأمين على المصنع ، وتكاليف ادارة هذا المصنع)	٣٠٠٠٠	٣
اجمالى التكاليف		١٨

هذا وقد عرض صانع آخر على الشركة أن يبيع لها نفس الجزء بسعر ٢٦ ج للوحدة ، فهل تقبل الشركة هذا العرض ؟

ان تكلفة الوحدة وقدرها ١٨ ج تشير على الشركة بضرورة الشراء ، لكن يجب أن تأخذ فى الحسبان أن قرار الصنع – أو – الشراء انما يتطلب قدرا من التحليل أكثر ، فالسؤال الهام : ماهو الفرق فى التكاليف الملائمة بين البديلين ؟

مما لاشك فيه أن التكاليف الاضافية الصناعية الثابتة من اهلاك وتأمين على المصنع وتكاليف ادارية ، وقدرها ٣٠٠٠٠ ج لن تتغير بغض النظر عما يتخذ من قرار .. فى حين أن التكاليف الاضافية الصناعية الثابتة الممثلة فى تكاليف الشراء والاستلام واعداد الآلات وقدرها ٢٠٠٠٠ ج والتى تعد تكاليف ثابته تجاه التقلبات فى المخرجات قصيرة الأجل تصبح متغيرة فى الأجل الطويل ، وقرار توقف انتاج الجزء رقم ١٠٠ يعد قرار طويل الأجل ، ومن ثم فإن التكاليف الاضافية الصناعية الثابتة وقدرها ٢٠٠٠٠ ج يمكن توفيرها فيما لو أن هذا الجزء تم شراؤه بدلا من تصنيعه . وكأن مبلغ ٣٠٠٠٠ ج (٣ جنيه للوحدة اذا تم انتاج ١٠٠٠٠ وحدة) يعد تكلفة غير ملائمة ، فى حين أن مبلغ ٢٠٠٠٠ ج (٢ج/ وحدة) الذى يمكن تفاديه فى المستقبل يعد ملائما:

وبإفتراض أن الطاقة التى تستخدم لانتاج الجزء رقم ١٠٠ ستصبح طاقة عاطلة فيما لو تم شرائه فى هذه الحالة فإن الجدول التالى يقدم حسابات التكلفة الملائمة ، كما يتضح أن تصنيع هذا الجزء مفضل على شراؤه . فالشركة سوف توفر جنيها واحدا / وحدة بتصنيع الجزء بدلا من شراؤه من صانع آخر خارجى .

جدول رقم (٤-١٥) يوضح العناصر الملائمة لقرار الصنع أو الشراء الجزء رقم (١٠٠) بالشركة

القيمة بالجنيه

العناصر الملائمة	اجمالي التكاليف		تكاليف الوحدة	
	صنع	شراء	صنع	شراء
شراء الجزء		١٦٠٠٠٠		١٦
مواد مباشرة	٨٠٠٠٠	-	٨	
عمالة صناعية مباشرة	١٠٠٠٠		١	
تكاليف اضافية صناعية متغيرة	٤٠٠٠٠		٤	
تكاليف اضافية صناعية ثابته يمكن تفاديها فيما لو لم يتم التصنيع	٢٠٠٠٠		٢	
إجمالي التكاليف الملائمة	١٥٠٠٠٠	١٦٠٠٠٠	١٥	١٦

جدول (٤-١٥)

ولكن يجب بصفة عمة أن نراعى أن الاختيار فى هذا المثال ليس الصنع أو الشراء أساسا ، وانما الأهم هو كيفية تحقق الاستخدام الأفضل لما هو متاح من موارد لامكانيات ، فلو أن شراء هذا الجزء من صانع خارجى سيترتب عليه ترك طاقة يمكن استخدامها فى أغراض أخرى أكثر ربحية ، وعليه فإن ماجاء بالجدول السابق انما يكون فعالا – فقط – فيما لو أن الطاقة التى كانت تستخدم فى انتاج الجزء ستبقى عاطلة دون استخدام آخر .

وبالرغم من أن تحليل هامش المساهمة يساعد الادارة على التنبؤ بالتكاليف الملائمة المستخدمة فى اتخاذ القرارات ، الا أن هذا التحليل ليس بالضرورة أن يكون مرادفا لتحليل التكلفة – الملائمة دائما .

فبالرجوع الى المثال السابق ، نجد أن التكاليف الاضافية الثابتة للشراء والاستلام واعداد الالات وقدرها ٠٠٠,٠٠٠ج كانت ملائمة لقرار الصنع أو الشراء ، وعليه فإن تحليل التكلفة الملائمة ، انما يركز على قرار محدد له مجموعة بدائل معينة ، وهذا التركيز ليس ضرورى عندما نتعامل مع تحليل هامش المساهمة .

وعندما نستخدم بيانات هامش المساهمة فى تحليل التكلفة الملائمة فإنه يجب أن نفحص ونتأكد من أن الفروض الأساسية لدوال التكلفة المتغيرة والثابتة ملائمة للقرار موضع الاهتمام.

وبالنسبة لقرارات قبول أو رفض أمر خاص لمرة واحدة أو اجراء تغيير قصير الأجل فى مزج الانتاج فإننا نجد أن البيانات الواردة بقائمة دخل المساهمة الروتينية يمكن أن تمثل نقطة بداية مفيدة . لكن فى بعض الحالات قد نجد أن القرارات يكون لها بعد زمنى طويل نسبيا وأنها تتضمن عدة مسببات تكلفة لكل دالة تكلفة .

وتحديد التكلفة على أساس النشاط يكون مفيدا فى اتخاذ مثل هذه القرارات ، لأن هذه الطريقة انما تأخذ أو بالأحرى تسلم بوجود عدة أنشطة وعدة مسببات للتكلفة والتى عادة تأخذ بعدا زمنيا طويلا .

ولعل المثال الحالى يوضح كيفية تطبيق التحليل القائم على تحديد التكلفة على أساس النشاط على قرار صنع أو شراء الجزء رقم ١٠٠ ، فتكلفة هذا الجزء تم تحديدها على أساس تكلفة الأنشطة اللازمة لانتاج هذا الجزء . فهذا الجزء يتطلب أنشطة شراء وإستلام وإعداد

الآلات التى تكلفت ٢٠٠٠٠ ج ، ومن ثم فإن التوقف عن انتاجه سيترتب عليه تخفيض الطلب على هذه الأنشطة ، ومن ثم فإن التكاليف الملائمة لعدم تصنيع هذا الجزء إنما تتمثل فى وفورات تكلفة بعض الأنشطة ن كما أننا نجد أن التكلفة الكلية لانتاج هذا الجزء إنما تتضمن تكاليف أنشطة متعلقة بالآلات وادارة المصنع ، الا أن تكاليف الاستهلاك وتكلفة أنشطة ادارة المصنع لن تتأثر بقرار ايقاف تصنيع الجزء رقم ١٠٠ ، ومن ثم فإن تكاليف هذه الأنشطة تكون غير ملائمة لقرار الصنع أو الشراء .

يجب أن يكون متخذ القرار قادرا على حصر كافة البدائل كلملة ، ومن ثم يحسب النتائج المتوقعة فى ظل كل بديل منها . مع اعطاء عناية كاملة لثار مايمكن أن يكون بينها من علاقات متداخلة . الا أنه من الناحية العملية فإننا نجد أن متخذ القرار غالبا مايستبعد بعض البدائل التى تبدو غير مرغوبة . ومن ثم يركز اهتمامه على عدد محدود منها ، ومن هنا تنشأ فكرة تكلفة الفرصة البديلة ، نتيجة عدم إختيار بعض البدائل . وتتمثل تكلفة الفرصة البديلة فى مقدار المساهمات الضائعة فيما لو لم يتم استخدام الموارد المحدودة بأفضل طريقة بديلة .

فبالرجوع للمثال الحالى نجد أنه افترض أن الطاقة المستخدمة حاليا فى انتاج الجزء رقم ١٠٠ ستصبح عاطلة فيما لو تم شرائه ، ولكن افترض - بدلا من ذلك - أن الشركة أمامها بديل متمثل فى استخدام الطاقة فى انتاج ٥٠٠٠ وحدة من الجزء رقم ٢٢٠ لبيعه لعميل معين . وقد تمكن محاسب الشركة من تقدير الايرادات والتكاليف المستقبلية فيما لو تم انتاج وبيع الجزء رقم ٢٢٠ .

البيان		
الإيراد التفاضلى المتوقع		٨٠٠٠٠ج
التكاليف التفاضلية المتوقعة		
مواد مباشرة		
عمالة صناعية مباشرة	٣٠٠٠٠	
تكاليف إضافية متوقعة	٥٠٠٠	
(طاقة . مهمات)	٢٠٠٠٠	
		٥٥٠٠٠
زيادة الإيراد التفاضلى المتوقع على التكاليف التفاضلية المتوقعة		٢٥٠٠٠ج

وكأن البدائل الثلاثة أمام ادارة الشركة هي:

- تصنيع الجزء رقم ١٠٠
- شراء الجزء رقم ١٠٠ وعدم تصنيع الجزء رقم ٢٢٠
- شراء الجزء رقم ١٠٠ وتصنيع وبيع الجزء رقم ٢٢٠

وتوضح القائمة التالية في الجزء (أ) تلخيصا لطريقة البدائل الكلية Total alternatives (أي كل التكاليف المتوقعة والايرادات المتوقعة مستقبلا لكل البدائل) حيث يتضح أن شراء الجزء رقم ١٠٠ واستخدام الطاقة الفائضة في تصنيع الجزء رقم ٢٢٠ هو المفضل ، فشراء الجزء رقم ١٠٠ من مورد خارجي يكلف أكثر من تصنيعه (١٦٠٠٠٠ ج مقابل ١٥٠٠٠٠ ج) ، الا ان استخدام الطاقة الفائضة بسبب شراء هذا الجزء من مورد خارجي يمكن الشركة من اكتساب ٢٥٠٠٠ ج دخلا متوقعا (الايراد التفاضلي المتوقع وقدره ٨٠٠٠٠ ج مطروحا منه التكاليف التفاضلية المتوقعة) من انتاج وبيع الجزء رقم ٢٢٠ ، ومن ثم فإن التكاليف التفاضلية الاجمالية لشراء الجزء رقم ١٠٠ (مع انتاج وبيع الجزء رقم ٢٢٠) تكون ١٦٠٠٠٠ ج - ٢٥٠٠٠ ج = ١٣٥٠٠٠ ج .

جدول رقم (٤-١٦)

يوضح طريقة البدائل الكلية وطريقة تكلفة الفرصة البديلة لاتخاذ القرار (الصنع أو الشراء)

الجزء الأول : طريقة البدائل الكلية لقرارات الصنع أو الشراء			
	الاختيارات		
	تصنيع الجزء رقم ١٠٠	شراء الجزء رقم ١٠٠ وعدم تصنيع الجزء رقم ٢٢٠	شراء الجزء رقم ١٠٠ وتصنيع رقم ٢٢٠
*التكاليف الملائمة الاجمالية للصنع / الشراء (من الجدول رقم ١)	١٥٠٠٠٠	١٦٠٠٠٠	١٦٠٠٠٠
*زيادة الايرادات المتوقعة على التكاليف المتوقعة للجزء رقم ٢٢٠	صفر	صفر	(٢٥٠٠٠)
* التكاليف التفاضلية الاجمالية	١٥٠٠٠٠	١٦٠٠٠٠	١٣٥٠٠٠

الجزء الثاني : طريقة تكلفة الفرصة البديلة لقرارات الصنع أو الشراء		
	الاختيارات	
	تصنيع الجزء رقم ١٠٠	شراء الجزء رقم ١٠٠
*التكاليف الملائمة الاجمالية للصنع / الشراء (من الجدول رقم ٤-١٧)	١٥٠٠٠٠	١٦٠٠٠٠
* تكلفة الفرصة البديلة : مساهمة الربح الضائع بسبب عدم استخدام الطاقة في تصنيع الجزء ٢٢٠	٢٥٠٠٠	صفر
* التكاليف التفاضلية الاجمالية	١٧٥٠٠٠	١٦٠٠٠٠

إن الادارة غالبا ما تواجه – فى كثير من الحالات – بعدد ضخم من البدائل الواجب تحليلها عند اتخاذ قرار معين ، الامر الذى يفرض عليها ضرورة استبعاد البعض منها ، ومن ثم ضرورة مراعاة تكلفة الفرصة البديلة وأخذها فى الحسبان .

هذا ويوضح الجزء الثانى من الجدول رقم (٤-١٦) طريقة تكلفة الفرصة البديلة فى تحليل البدائل التى تواجه الشركة . وهذه الطريقة لم تأخذ فى الحسبان "صراحة" صنع وبيع الجزء رقم ٢٢٠ فى التحليل . فالمشكلة التى تواجه الادارة هى صنع أو شراء الجزء رقم ١٠٠ . ومن ثم فهناك بديلين فقط يجب تضمينهما التحليل صراحة . ومع هذا فإن النقطة الاساسية هى أن الشركة سوف تفقد دخلا للتشغيل بأستخدامها لطاقتها المحدودة فى انتاج وبيع الجزء رقم ٢٢٠ (أفضل بديل لاستخدام الطاقة) ، وذلك فيما لو تم إختيار بديل تصنيع الجزء رقم ١٠٠ ، وهذا الدخل الضائع أو المفقود للتشغيل وقدره ٢٥٠٠٠ يمثل تكلفة فرصة بديلة لاستخدام الشركة لطاقتها فى تصنيع الجزء رقم ١٠٠ ،وعليه فإنه يتضح لنا من الجزء الثانى بالجدول رقم (٤-١٨) أن تكلفة تصنيع الجزء رقم ١٠٠ (شاملة تكلفة للفرصة البديلة وقدرها ٢٥٠٠٠) هى ١٧٥٠٠٠ ، فى حين أن تكلفة شرائة هى ١٦٠٠٠٠ ، كما أننا نلاحظ أنه يوجد (٠) تكلفة فرصة بديلة فى ظل بديل الشراء لان الطاقة ستبقى متاحة لصنع وبيع الجزء رقم ٢٢٠ . وكأنه لايوجد دخلا للتشغيل ضائعا فى هذه الحالة ، وبالطبع فإن الجزء الثانى من الجدول رقم (٤-١٦) يؤدى بنا الى نفس النتيجة الموضحة بالجزء الاول من الجدول رقم (٤-١٨) . وهى أن شراء الجزء رقم ١٠٠ يعد البديل الأفضل بمقدار ١٥٠٠٠ .

ان تكلفة الفرصة البديلة . نادرا ما يتم تضميتها بتقارير المحاسبة المالية الرسمية ، فهذه التكاليف تمثل المساهمات الضائعة فيما لو لم يتم استخدام الموارد المحدودة بأفضل طريقة بديلة ، ومن ثم فهذه التكاليف للفرصة البديلة لاتتضمن متحصلات أو مدفوعات نقدية ، فى حين أن المحاسبين يقصرون سجلاتهم النظامية على تسجيل التكاليف المدفوعة ، تلك التكاليف التى تتطلب مدفوعات نقدية حالية أو فى القريب العاجل ، كما أن المحاسبين عادة ما يقصرون تسجيلهم التاريخى على البدائل المختارة وليس البدائل المرفوضة ، وذلك بسبب عدم إمكانية تجميع البيانات المناسبه عما يجب ان يكون أساسا . هذا بالاضافة الى ان تكلفة الفرصة البديلة عادة ما تكون معرضة للتغير بإستمرار كلما تغيرت الظروف .هذا

ويوضح الجزء الثانى من الجدول (٤-١٦) أهمية الاعتراف بتكلفة الفرصة البديلة وأخذها فى الاعتبار عند تحليل التكلفة الملائمة . فطبقاً لأساس التكاليف التفاضلية – فقط – نجد أن أقل البدائل تكلفة هو تصنيع الجزء رقم ١٠٠ ، فى حين أن أخذ تكلفة الفرصة البديلة ، وقدرها ٢٥٠ ج عند تصنيع هذا الجزء أدى الى استنتاج مختلف آخر ، حيث أصبح شراء هذا الجزء أفضل .

الا أنه يجب – مراعاة – من ناحية أخرى – أن هذا التحليل إنما يركز تماما على الاعتبارات الكمية ، فى حين أن القرار النهائى إنما غالبا ما يؤخذ فى اعتباره عوامل أخرى وصفية أو نوعية بالاضافة الى الاعتبارات الكمية ، مثل مدى التزام المورد بالجودة أو بالتسليم فى المواعيد المحددة .

لكن إفترض أن هذه الشركة كان لديها فائضا فى الطاقة يكفى لتصنيع الجزء رقم ٢٢٠ (أو أى جزء آخر) حتى لو تم تصنيع الجزء رقم ١٠٠ فى هيئة الحالية فإننا نجد أن تكلفة الفرصة البديلة تكون صفر ، لماذا ؟ لأن الشركة ببساطة لم تضيع على نفسها شيئا بإختيارها لبديل تصنيع الجزء رقم ١٠٠ ، ومن ثم فإن الجزء الثانى من الجدول رقم (٢) (بعد تعديل تكلفة الفرصة البديلة الى الصفر) سيجعل من بديل تصنيع الجزء رقم (١٠٠) هو الأفضل فى هذه الحالة .

أن تتضمن أرقاماً يتم تحديدها بدقة وليس مستنبطة . بينما تعني الملائمة أن تكون [illegible] المعلومات المحاسبية ملائمة لإتخاذ القرار المعين . ومن الناحية المثالية يجب أن تكون المعلومات المحاسبية دقيقة وفي نفس الوقت ملائمة . إلا أن ذلك نادراً ما يحدث في الحياة العملية فقد نجد هناك أرقاماً محددة بدقة لا تلائم اتخاذ القرار المعين . كما قد نجد معلومات وأرقام غير دقيقة وعلى الرغم من ذلك تعتبر ملائمة لغرض اتخاذ القرار . لذلك نجد دائما نوعا من الاعتدال في إشتراط أن تكون المعلومات دقيقة وملائمة في نفس الوقت . (١)

وتعرف التكلفة الملائمة بأنها تلك التكلفة التي يتوقف حدوثها في المستقبل [illegible] على بديل معين [illegible] . [illegible] فإن التكلفة الملائمة [illegible] التكلفة مستقبلية . [illegible] التكلفة التاريخية [illegible] غير ملائمة لإتخاذ القرارات . وقد تكون التكلفة التاريخية ملائمة لأغراض التنبؤ [illegible] موقع حدوثه في المستقبل . إلا أن البيانات التاريخية في حد ذاتها تعتبر غير ملائمة لإتخاذ القرارات ، لأنها لا تعبر عن البيانات المتوقعة التي [illegible] القرارات [illegible] عليها . فالقرارات تؤثر أساساً على المستقبل ، ولا يمكن [illegible] أن يغير [illegible] لذا تعتبر كل التكاليف التي انفقت في الماضي تكاليف [illegible] لأنها لا يمكن تغييرها بقرار في الحاضر أو المستقبل (٢).

ويجب أن نلاحظ أن التكاليف المستقبلية ليست جميعها ملائمة . [illegible] أن تختلف هذه التكاليف من بديل لآخر حتى يمكن وصفها بتلك الصفة [illegible] أي عنصر تكلفة ملائم إذا ظل كما هو بغض النظر عن البديل الذي يتم اختياره .

ويقضي تطبيق فكرة التكلفة الملائمة إستخدام [illegible] - السابق بيانه - في اتخاذ القرارات . حيث يقتضي [illegible] أن [illegible] بين البدائل على كل [illegible] ويطلق على الزيادة [illegible] في التكاليف [illegible] متغيرة أو ثابتة [illegible]

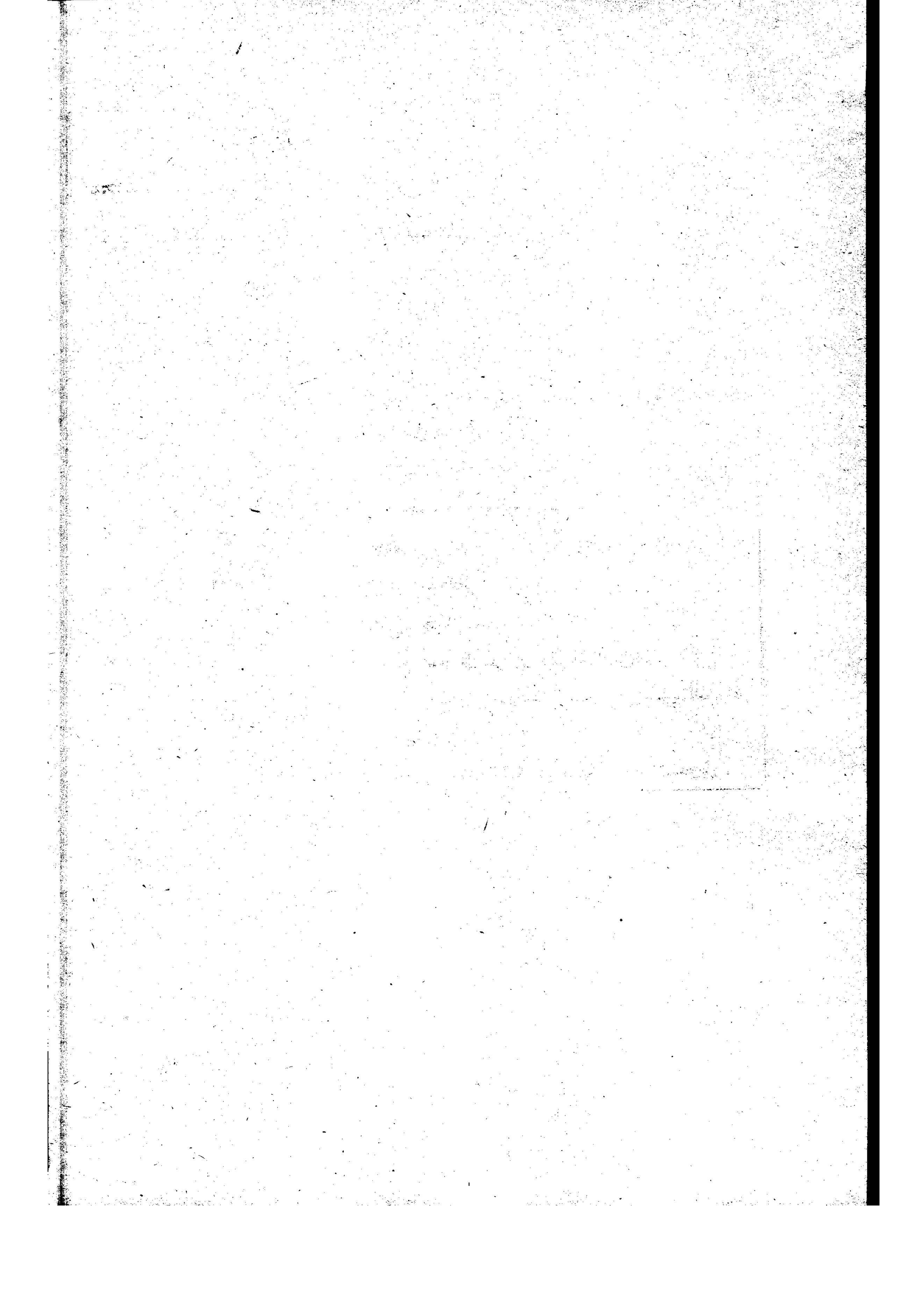
[illegible]

الفصل الخامس

محاسبة المسئولية واسعار التحويل فى إطار نظرية الوكالة وإستخدام مدخل التكلفة على اساس النشاط

يتضمن هذا الفصل مـايلى :

- ٥/١ أهداف محاسبة المسئولية .
- ٥/٢ مقومات محاسبة المسئولية .
- ٥/٣ مفاهيم محاسبة المسئولية ونظرية الوكالة .
- ٥/٤ أسعار التحويل .
- ٥/٥ طرق تحديد أسعار التحويل .
- ٥/٦ أسعار التحويل فى ظل نظرية الوكالة .
- ٥/٧ إستخدام نموذج البرمجة الخطية فى تحديد أسـعار التحويل .
- ٥/٨ إستخدام مدخل ABC فى تحديد أسعار التحويل .



تمهيد :

بهدف زيادة فعالية الدور الذى يمكن أن تؤديه المحاسبة فى مجال التخطيط والرقابة، كان عليها أن تتطور لتصبح فى وضع تستطيع فيه مساءلة أى شخص محاسبياً، ومن هنا نشأت محاسبة المسئولية كأسلوب يهدف أساسا الى الرقابة وتقييم الأداء، عن طريق تحديد مسئولية العاملين فى المنشأة بمستوياتهم الإدارية المختلفة عن الأداء الفعلي. وما يترتب عليه من نتائج مرغوب فيها وغير مرغوب فيها قياسا بالأداء المخطط .

وقد أدى كبر حجم التنظيمات وتعقيدها من الناحية الفنية الى ضرورة تطبيق اللامركزية فى إدارتها، ويقصد باللامركزية تقسيم المنشأة الى العديد من الوحدات التنظيمية الصغيرة التى يساهم كل منها فى تحقيق أهداف التنظيم، ويرأس كل من هذه الوحدات مدير مسئول تفوض له سلطة إتخاذ القرارات بالقدر الذى يمكنه من إنجاز مهامه على النحو المرغوب، وبما يتفق والمصلحة العامة للتنظيم ككل وأدت اللامركزية بدورها الى ضرورة استخدام نظام المحاسبة المسئوليات فى مجال تقييم ومكافأة الأداء، وتقضي محاسبة المسئولية بضرورة تقييم ومكافأة أداء رئيس مركز المسئولية استنادا الى العوامل الخاضعة لرقابته. وهذا يعنى أنه عند تقييم ومكافأة أداء مديرى الأقسام على اعتبارهم رؤساء مراكز مسئولية ينبغى أن لا يؤخذ فى الاعتبار العوامل التى تقع فى خارج نطاق رقابتهم .

١/٥ أهداف محاسبة المسئولية :

تتمثل أهداف محاسبة المسئولية فى النقاط التالية :

- ربط عناصر النشاط بالمسئولين عنها على أساس مفهوم القابلية للرقابة، بمعنى أن عناصر النشاط التى يتم ربطها بالمسئولين ينبغي أن تكون داخل نطاق رقابتهم ومسئوليتهم، ومن ثم فإنه يتجمع التكاليف والإيرادات وعناصر النشاط الأخرى الفعلية فى كل مناطق المسئولية يتم مقارنتها بالمعايير المحددة مسبقاً، يمكن تحديد الانحرافات المرتبطة بالفرد أو بمجموعة الأفراد المسئولين، وتطبيق خطة للثواب والعقاب على أسس موضوعية وعادلة .

- المساعدة فى عمليات التخطيط والتنظيم والرقابة، حيث تقدم تقارير تزخر بالمعلومات المفيدة لتحقيق هذه الأغراض، ومن ثم فإنها تعتبر نظاماً جيداً للاتصال يساعد إدارة المنشأة على تحقيق أهدافه بصورة مرضية .
- توفير خطة للحوافز تقوم على أساس موضوعي، يتم من خلالها إثابة كل من يحسن الأداء ويحقق المعدلات المحددة له فى نطاق مسئوليته وعقاب أو توجيه كل من لم يحقق ما هو محدد له .

٢/٥ مقومات محاسبة المسئولية :

لكى ينجح نظام محاسبة المسئولية فى تحقيق أهدافه المرجوة لابد وأن تتوفر له المقومات الآتية :

١/٢/٥ تقسيم المنشأة الى مراكز مسئولية :

من المقومات الأساسية التى يرتكز عليها نظام محاسبة المسئولية تقسيم المنشأة الى مراكز مسئولية يكون كل مركز منها تحت مسئولية شخص مسئول .

ويقصد بمركز المسئولية أى وحدة تنظيمية يرأسها شخص مسئول عن نشاط هذه الوحدة .

وقد يكون مركز المسئولية عبارة عن فرع أو إدارة أو مصنع أو قسم أو مركز تكلفة، وقد يكون وحدة مستقلة سواء كانت فنية أو إدارية، يرأسها شخص مسئول عن آدائها، سواء كان هذا الأداء هو إنتاج منتج أو خدمة معينة، وفى كل الأحوال قد يكون مركز المسئولية مسئولا عن مدخلات تتمثل فى عناصر الإنفاق المختلفة وعوامل الإنتاج التى تساهم فى الأداء، وقد يكون مسئولا عن مخرجات ممثلة فى السلع والخدمات المؤداه .

وقد يكون مركز المسئولية مركز تكلفة أو مركز ربحية أو مركز إستثمار . ومركز التكلفة Cost Center وحدة تنظيمية يطلب من المسئول عنها تحقيق أهداف تكاليفيه معينة، وتتم المساءلة المحاسبية عن عناصر التكاليف فقط، ويكون مسئول عن ذلك أمام المستوى الإدارى الأعلى أما مركز الربحية Profit Center فهو وحدة تنظيمية يسأل المسئول عنها أمام المستوى الإدارى الأعلى عن تحقيق أهداف ربحية معينة مثل تحقيق

صافي أو هامش ربح معين وتتم المساءلة المحاسبية عن عناصر التكاليف والإيرادات ويتمثل مركز الإستثمار Investment Center مع مركز الربحية، وبمقارنته حيث تتم المساءلة هنا عن الإيرادات والتكاليف بالإضافة الى الإستثمارات التي في حوزة الشخص المسئول .

ويعتبر مركز الإنتاج أحد الأمثلة لمركز التكلفة، فمدير مركز الإنتاج لا يملك القدرة على قرارات التسعير والتسويق، ولكن لديه القدرة على رقابة تكاليف الإنتاج، أما مدير المصنع فغالبا يكون مسئولا عن تسعير وتسويق المنتجات، ولذلك فإنه يراقب مركز ربحية، أخيرا غالبا ما تكون الأقسام أمثلة لمراكز الإستثمار، فبالإضافة الى الرقابة على قرارات التكاليف والتسعير غالبا ما تتاح السلطة لمديري الأقسام لإتخاذ قرارات إستثمارية مثل قرار الإحتفاظ بخط إنتاجي معين أو توقفه .

ويجب أن يتم تحديد مراكز المسئولية بالطريقة التي تسهل من تحديد المسئولية عن أكبر قدر ممكن من عناصر النشاط بصورة مباشرة، وليس معنى ذلك تخفيض عدد مراكز المسئولية الى أقل عدد ممكن، بل يجب أن يتحقق التوازن الملائم بين عدد المراكز الذي يمكن من تحقيق الرقابة بتكلفة معقولة وفي نفس الوقت بطريقة أكثر ملاءمة .

٥/٢/٢ تصميم معايير الأداء:

يعتمد نظام محاسبة المسئولية في تقييم الأداء بمراكز المسئولية على مقارنة الأداء الفعلي بمعيار معين، وذلك بالنسبة لكل من التكاليف والإيرادات، وتعتبر معايير الأداء أدوات قياس ذات مواصفات محددة، وتنطوي على التنفيذ وتتعلق بالمستقبل، والتفرع عن كونها مؤشرات للحكم على كفاية نتائج تنفيذ أوجه النشاط بالمنشأة حيث أنها الأساس لمقارنة الأداء المخطط بالأداء الفعلي .

وبقدر ما يتوافر لهذه المعايير من الوضوح والدقة والواقعية بقدر ما يحظى تقييم الأداء بالنجاح .

وينبغي أن ينصب القياس على كافة أبعاد الأداء التي تمكن من تقييم كفاءة المسئول عن المركز - بصرف النظر عن نوع مركز المسئولية - والتي تكون خاضعة لرقابته، كما يجب أن يكون القياس ملائما لطبيعة ومهام ومسئوليات المستوى أو المسئول الذي يراد

قياس وتقييم أدائه، وتزداد درجة ملائمة القياس كلما كان قادرا على إستبعاد جوانب الأداء غير الخاضعة لرقابة المسئول، وذلك لأن إدخال جوانب الأداء غير الخاضعة لرقابته في مجال قياس وتقييم أدائه يعرضه لمزيد من المخاطرة وظروف عدم التأكد، وهذا يُمثل الباعث على إستثارة سلوكياته غير المرغوبة .

ويتم تفصيل الخطط على أساس مراكز المسئولية بحيث يتحدد الهدف المرغوب تحقيقه في كل مركز منها، وبحيث تتحدد معايير الأداء الواجب على المركز الإهتداء بها بصدد تنفيذ خطته المستهدفه .

٣/٢/٥ حصر عناصر النشاط وربطها بمراكز المسئولية :

وذلك بتحديد منبع هذه العناصر وتحديد المسئول عنها، مع الأخذ في الإعتبار أن أساس التبويب يقضي بضرورة محاسبة الفرد عن عناصر النشاط التي تتأثر بقراراته، وينبغي أن لا يسأل عن العناصر التي تتأثر بقرارات يتخذها غيره أو بسياسات لم يشترك في رسمها، وعند حصر عناصر النشاط وربطها بمراكز المسئولية تظهر مشكلتا إزدواج المسئولية والقابلية للرقابة، هذا وإن مشكلة القابلية الرقابية أمر نسبي يتأثر بعاملين هما : (منطقة المسئولية، والفترة الزمنية)، فإذا كان رئيس مركز المسئولية مسئولا عن أفراد يمكنهم التحكم في عناصر ما فإن هذه العناصر تدخل في نطاق مسئوليته، وهذا يعني أن نطاق مسئولية كل رئيس تتضمن العناصر الخاضعة لرقابة مرؤوسيه وتلك الخاضعة لرقابته والتي لم يفوض فيها أحد من مرؤوسيه .

عموما، فإنه يتم قياس أدء المديرين بمقارنة الأداء الفعلي بالأداء المخطط، ويتم مكافأة أو عقاب المديرين تبعا لسياسات وشروط الإدارة العليا .

٤/٢/٥ تصميم نظام لتقارير الأداء :

تعتبر تقارير الأداء من المقومات الهامة لنظام محاسبة المسئوليات وتعرف تقارير الأداء بأنها وسيلة إتصال بين المستويات الإدارية داخل المنشأة، وتتضمن بيانات ملخصة لما جاء في السجلات والحسابات، ومعده بطريقة موضوعية في ضوء مقومات معينة، وبمستويات متتابعة، بهدف مساعدة الإدارة في الرقابة وتقييم الأداء.

وترتبط تقارير الأداء بمحاسبة المسئولية، للحد الذى يعتبر فيه البعض أن محاسبة المسئولية هى نظام للتقارير التى ترتبط بالهيكل التنظيمى للمنشأة .

وتتضمن تقارير الأداء ملخصات بنتائج الأقسام وتحليل للإتجاهات التى تساعد المستويات الإدارية فى الرقابة وتقييم الأداء فضلا عن إحتوائها على قياس أو مقارنة العناصر الفردية تحت رقابة الأشخاص المسئولين .

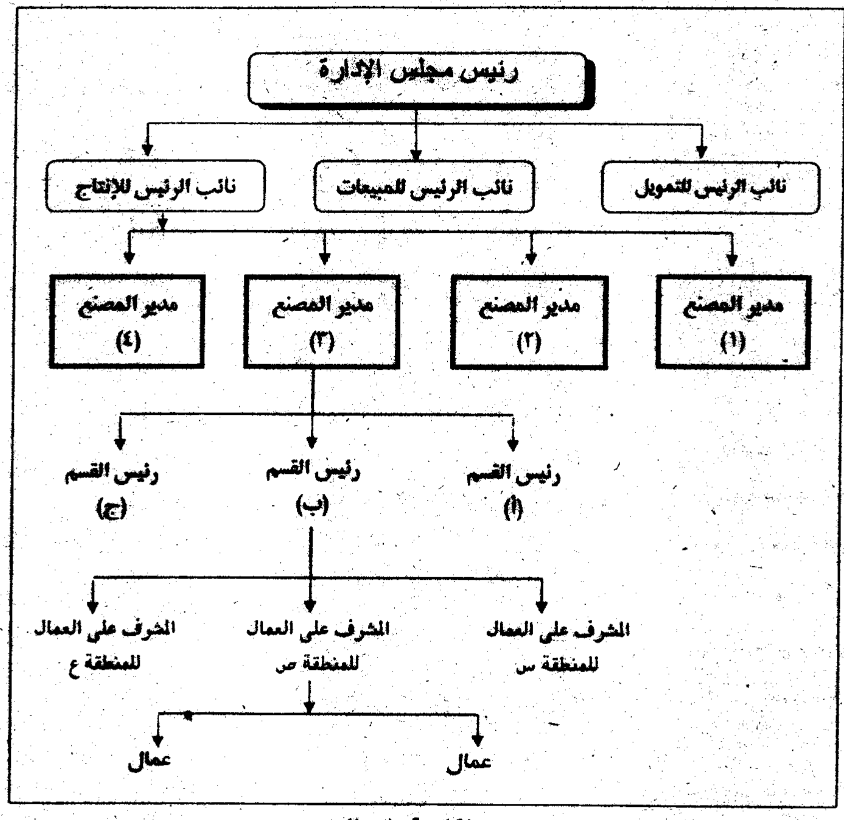
وينبغى أن نأخذ فى الإعتبار عن إعداد هذه التقارير توقيت إعدادها وثبات شكلها ومبدأ الإدارة بالإستثناء حيث يهتم نظام محاسبة المسئوليه برفع العمليات غير العادية التى تتطلب إتخاذ بعض الإجراءات عن المستويات الإدارية الأعلى .

والواقع أن محاسبة المسئولية تحدد الخطوات التنفيذية لتطبيق مبدأ الإدارة بالإستثناء، كما أن محاسبة المسئولية تحول مبدأ الإدارة بالإستثناء من صورة وصفيه غير ملموسة الى صورة كمية ملموسة تأخذ شكل تصميم النظام المحاسبى وفقا لخطوط المسئولية وإعداد تقارير دورية لقياس وتقييم الأداء .

وبتعدد المسئوليات تتعدد التقارير الرقابية التى تتصاعد من أدنى المستويات الإدارية حتى تصل الى أعلى المستويات، وتختلف درجة الشمولية والتفصيل وفقا للمستوى الإدارى المرفوعه اليه التقارير، لذلك فإنه من الضرورى أنه عند تصميم وإعداد التقارير الرقابية دراسة الهيكل التنظيمى للمنشأة للتعرف على المستويات الإدارية ومراكز المسئولية التى يشملها كل مستوى، فعلى سبيل المثال إذا إتضح أن الهيكل التنظيمى للمنشأة الصناعية معد على أساس رأسى (أنظر الشكل رقم ٥-١) فإنه يمكن إعداد التقارير التالية :

- تقارير مرفوعة الى المشرفين على العمال .
- تقارير مرفوعة الى رؤساء الأقسام .
- تقارير مرفوعة الى مدير المصانع .
- تقارير مرفوعة الى نواب الرئيس .
- تقارير مرفوعة الى رئيس مجلس الإدارة .

ويجب أن يراعى عند إعداد كل تقرير الفصل بين التكاليف التى يمكن التحكم فيها عن تلك التى لايمكن التحكم فيها .



شكل رقم (٥-١)

يوضح الخريطة التنظيمية لإحدى المنشآت الصناعية .

٥/٢/٥ توفير نظام الحوافز الإيجابية والسلبية :

ويشترط فى خطة الحوافز تضمنها للجوانب المادية والمعنوية، لما لذلك من دور فعال فى إستثارة دافعية رؤساء مراكز المسئولية .

٣/٥ مفاهيم محاسبة المسئولية ونظرية الوكالة :

أدت اللامركزية الى ظهور علاقة الوكالة، وهذه العلاقة ما هى إلا تعاقد فى ظله يعهد شخص أو أكثر (الأصلاء) لشخص آخر أو أكثر (الوكلاء) أداء خدمة ما، أو القيام بعمل ما لصالحهم، الأمر الذى يستلزم تفويض سلطة إتخاذ القرارات بالقدر اللازم لتحقيق أهداف الأصيل من وراء خدمات وأعمال الوكيل .

ولما أدت اللامركزية الى تقسيم المنشأة الى مراكز مسئولية، وضرورة تطبيق نظام محاسبة المسئولية، أدت فى الوقت نفسه الى ظهور علاقة الوكالة وما نجم عنها من مشاكل جمه، وخير مثال على ذلك أن اللامركزية أدت الى تقسيم المنشأة الى أقسام مختلفة، وأن الإدارة العليا خولت سلطة إتخاذ القرارات لرؤساء هذه الأقسام، ومن هنا نشأت علاقة الوكالة علاقة الوكالة بين الإدارة العليا ومديرى الأقسام وأصبح لزاما على الإدارة العليا - باعتبارها الأصيل - التنسيق بين أنشطة هذه الأقسام وتصميم نظام لتقييم ومكافأة أداء المديرين من أجل تحقيق أهداف التنظيم بكفاءة وفعالية .

ويقوم المفهوم التقليدى لمحاسبة المسئوليات على أن التقارير المحاسبية يجب أن تميز بين عناصر الأداء التى يمكن والتى لا يمكن للمدير التحكم فيها، وبالتالى يجب أن يعتمد تقييم أداء المدير على أساس العوامل التى تستطيع الرقابة عليها والتحكم فيها فقط، وقد أكدت نظرية الوكالة هذا التفسير لمحاسبة المسئوليات ولكن فى حالة التأكد التام .

أما فى حالة إدخال عنصر عدم التأكد فإن نظام محاسبة المسئوليات التقليدى قد لايكون نظاما أمثل بمفهوم " باريتو ". فإذا كان الأصيل لا يرغب فى تحمل الخطر فإنه يجب ألا يتم حماية أداء الوكيل ومكافأته من عنصر عدم التأكد فيما يتعلق بالأحداث المتوقعة مستقبلا حتى إذا كان من الممكن ملاحظة أداء الوكيل بصورة مباشرة، إن المدير الذى يتم تقويم أدائه على أساس العناصر التى يمكنه الرقابه والتحكم فيها فقط - أى الوكيل الذى يتم حمايته من عناصر الخطر التى تتضمنها قراراته - يمكن أن يتخذ قرارات قد لا تؤدى الى تعظيم دالة المنفعة للأصيل الذى لايرغب فى تحمل الخطر .

وقد إقترحت الأبحاث المعاصرة والتى أجريت حتى الآن أنه إذا لم يكن الأصيل محايدا بالنسبة للخطر، فإن تحقيق الأمثلية بمفهوم باريتو يتطلب أن يتحمل الوكيل جزءا من الخطر

المرتبط بقراراته وبالنتائج المتوقعه لهذه القرارات، ويمكن تحقيق توزيع المخاطر من خلال ربط كل أو جزء من مكافآت الوكيل بالنتائج الفعليه لأدائه بدون إجراء أية تعديلات على هذه النتائج نتيجة للأحداث الإقتصادية، وهذا يعنى أن المنفعة المتوقعة للوكيل سوف تتأثر بتقييمه للأحداث المتوقع حدوثها مستقبلا، وبالتالى سوف يأخذ الوكيل فى إعتباره الخطر المرتبط بالقرارات التى يتخذها.

وإذا نظرنا الى محاسبة المسئولية بإعتبارها نظاما تقليديا لتقييم الأداء نجد أنها قد تنجح فى حل بعض مشاكل الوكالة إذا ما توافرت ظروف معينة، وإذا لم تتحقق هذه الظروف، فإن محاسبة المسئولية لن تؤدى دورها بنجاح فى حل تلك المشاكل. وتتمثل هذه الظروف فى قابلية مدخلات ومخرجات الوكيل للملاحظة والقياس من قبل الأصيل - وليس من الضرورى أن يكون مستوى الجهد قابل للملاحظة والقياس - فضلا عن وجود علاقة سببية واضحة ومحدده بين هذه المدخلات وما تحققه من مخرجات، فإذا كان فى طوع الأصيل ملاحظة وقياس مدخلات ومخرجات الوكيل دون مستوى جهده، بالإضافة الى وجود مقياس يمكن الإستناد اليه فى تقييم حل مشكلات التخلخل الخلقى، والإسراف خاصة إذا كانت العلاقة السببية بين المدخلات والمخرجات واضحة ومحدده، حيث أن الوكيل بإعتباره مسئول عن تحقيق نتيجة معينة بإستخدام قدر معين من الموارد الإقتصادية النادرة كما تحدده العلاقة السببية بين المدخلات والمخرجات سوف يبذل ذلك المستوى من الجهد اللازم لأداء عمله وفقا للمعايير المحدده سلفا، ومن ثم تختفى مشكلة التخلخل الخلقى. فضلا عن سلوكه الرشيد فى إستخدام الموارد الإقتصادية النادرة، وذلك لأن مقابلة العلاقة السببية بين المدخلات والمخرجات، كما ينبغى أن يكون يدخل فى نطاق مسئوليته، وهذا الترشيد فى إستخدام الموارد الإقتصادية النادرة ينعكس على مشكلة الإسراف فيها. ويشترط فى مقاييس الأداء أن تكون موضوعية وعادلة لكل من طرفى علاقة الوكالة. وفى ظل مفاهيم محاسبة المسئولية ونظرية الوكالة نجد أن المشاركة الإيجابية فى وضع المعايير[1] والموازنات يجعلها مقبولة من المرؤوسين، مما يمثل الباعث على إنجازها

---

[1] راجع فى ذلك تفصيلا :
سمير كامل محمد عيسى، [illegible] كلية التجارة، جامعة الإسكندرية،

بصورة مرضية يتعظم معها عائد علاقة الوكالة، وهذا لايعني أن محاسبية المسئولية لا تأخذ بالمعايير والموازنات المفروضة، وهذا يدعو الى ضرورة دراسة الموقف دراسة جيدة وذلك لوضع المعايير والموازنات بالطريقة التي تتفق وطبيعة الموقف، آخذة في الإعتبار نوعية وسيكولوجية الأفراد العاملين بالتنظيم .

والجدير بالذكر أن محاسبية المسئولية تتلائم مع علاقة الوكالة التي يمكن في ظلها تحديد نطاق المسئولية بصورة واضحة ومقبولة، بالإضافة الى قابلية المدخلات والمخرجات للقياس والملاحظة، ولا تتلائم مع دون ذلك من علاقات الوكالة، ومن ثم تفشل في حل المشاكل المنبثقة عنها

ونخلص مما تقدم الى أن تقييم الأداء يعتبر لب عملية الرقابة، ويقوم على محوري الأداء الفعلي والأداء المخطط، وينبغي أن تقوم خطة تقييم الأداء على مفاهيم محاسبة المسئولية والقابلية للرقابة، حيث يقيم الوكيل على ضوء العناصر التي يكون في الأصل مسئولا عنها وخاضعة لرقابته بصورة مباشرة، أو يمكن له أن يؤثر فيها بطريقة غير مباشرة، ولا تؤتي خطة تقييم الأداء ثمارها المرغوبة إلا إذا اقترنت بخطة للمكافأة، حيث أن وجود هذه الخطة يخلق الباعث لدى الوكيل على تحسين أدائه .

١/٣/٥ دور نظرية الوكالة في تحديد نطاق رقابة أداء المدير (الوكيل) :

يتضح من إستعراض الكتابات والأبحاث الخاصة بمجال الرقابة على الأداء أن النظام السليم للرقابة على الأداء يستلزم تحديد نطاق وحدود مسئولية الأفراد (المديرون)، وتتحدد مسئولية كل فرد في ضوء العناصر التي تخضع لسيطرته وتحكمه، ومن ثم فإن العناصر التي لا تخضع لرقابة الوكيل لا يتم مساءلته عنها ويقف نطاق مسئوليته عند هذه الحدود .

وفقا لأسس ومفاهيم محاسبة المسئولية نجد أن تقييم أداء الوكيل ينبغي أن يقوم على جوانب الأداء الخاضعة لرقابة، والتي يمكن له أن يتحكم فيها، وذلك ضمانا لحسن التقييم وعدالة المكافأة، فليس من العدالة في شئ أن يعاقب الفرد أو يكافأ على ضوء عناصر تقع خارج نطاق رقابته .

ومع ذلك هناك صعوبة فى مجال التطبيق العملى، خاصة عندما يشترك اثنان أو أكثر من الوكلاء فى تحقيق نتيجة ما، حيث يتعسر تحديد العناصر الخاضعة لرقابة كل منهم، مما يفقد المساءلة والمكافأة فعاليتها، كما أن محاسبة المسئولية يمكن إستخدامها بفعالية فى حل بعض مشاكل الوكالة، إذا سادت ظروف التأكد وتوافرت مقومات وأسس عدم التأكد، وتعسر تحديد نطاق المسئولية الوكيل بصورة واضحة ودقيقة، بالإضافة الى إفتقار الأصيل للقدرة على ملاحظة وقياس نتيجة عمل الوكيل .

وتأسيسا على ما سبق، فإن تقارير الأداء يجب ألا تتضمن الآثار الناتجة عن المتغيرات العشوائية الأخرى التى تحدث خارج نطاق تحكم وسيطرة الوكيل، سواء كانت هذه الآثار ناتجة عن قرارات أتخذت داخل المنشأة أو قرارات ومتغيرات حدثت فى البيئة الخارجية المحيطة بالمنشأة .

وعلى ضوء نظرية الوكالة نجد أنه عند تقييم ومكافأة أداء الوكيل، الذى يتحكم فقط فى جزء من نتيجة المنشأة، قد يكون من الأفضل قياس وتقييم أدائه على أساس النتيجة الكلية للمنشأة، وهذا قد يؤدى بالوكلاء الى التعاون فيما بينهم بغرض تحديد الأهداف المرغوبة، حيث أن ضعف أداء أحد الوكلاء سوف يتحمله كل الوكلاء، وذلك لأن المكافأة تتم على ضوء النتيجة الكلية للمنشأة .(١)

ومما لاشك فيه أن أخذ نظرية الوكالة بهذا المفهوم يعنى إنتهاكها لمفهوم القابلية للرقابة، حيث تدخل بعض العناصر غير الخاضعة لرقابة الوكيل فى تقييم ومكافأة أدائه. بالإضافة الى أن هذا يعد فى ذات الوقت خروجا على مفاهيم محاسبة المسئولية التى تحصر نطاق مسئولية الوكيل فى العناصر الخاضعة لرقابته والتى يستطيع أن يتحكم فيها، سواء بصورة مباشرة أو غير مباشرة، وينبغى على الأصيل أن يختار نظام تقييم الأداء الذى يحث الوكيل على العمل نحو تحقيق أهداف الوكالة بصورة مرضية.

---

(١) راجع فى ذلك :

- المرجع السابق، ص ٦٥ - ٥٨ .

(*) Bainan. S.& Joel. Demski. " Economically optimal performance Evaluation and Control Systems. " Journal of Accounting Research (Vol. 8 Supplement. 1980) PP. 185 - 220

ويرى البعض[1] أن تقييم أداء الوكيل يستلزم توسيع نطاق مسئوليته بحيث يشمل - بالإضافة إلى العناصر التي تدخل في نطاق سيطرة وتحكم الوكيل - عنصر المخاطرة تجاه الأحداث والمتغيرات الخارجية والمحتمل حدوثها .

وتجدر الإشارة إلى أن توسيع نطاق المسئولية بالصورة السابق توضيحها لا يعني أن يصبح الوكيل مسئولاً عن القرارات والتصرفات التي تحدث في البيئة المحيطة به، ولكنه يكون مسئولاً عن التعامل مع الآثار الناتجة عن هذه القرارات والتصرفات حيث تتحدد مسئوليته في ضوء التصرفات والقرارات التي يتخذها للتعامل مع الآثار المترتبة على المتغيرات العشوائية الخارجية وذلك لتجنب آثارها السلبية وللإستفادة من آثارها الإيجابية، وتأسيسا على ما سبق وفي ضوء نظرية الوكالة يتم توسيع نطاق رقابة أداء الوكيل بحيث يشمل :

- العناصر الخاضعة لرقابة الوكيل مباشرة .
- العناصر الخاضعة لرقابة العمال التابعين للوكيل .
- العناصر (الآثار) التي تنتج عن قرارات إتخذها :
  - الوكيل .
  - وكيل آخر في نفس المستوى الإداري ،
  - وكيل سابق لنفس القسم الذي يرأسه الوكيل الحالي .
- العناصر (الآثار) التي تنتج عن متغيرات بيئية أخرى، مثل :
  - السياسات الحكومية .
  - القرارات التي يتخذها المنافسون .
  - الظروف الإقتصادية ... الخ .

---

[1] نجاتي إبراهيم عبد العليم، " نظرية الوكالة بحورها و تطوير نماذج الرقابة على الأداء " مجلة العلوم الإدارية، كلية تجارة - بني سويف، العدد الأول، يناير، ١٩٩١، ص ١٠١ - ١٠٣ .

ولا شك أن توسيع نطاق مسئولية الوكيل - كما هو موضح بعاليه - يترتب عليه تحفيز الوكلاء نحو التصرفات وإتخاذ القرارات الضرورية للتعامل مع الآثار الناتجة عن المتغيرات العشوائية بصورة تساهم في تلافي الآثار السلبية الناتجة عن هذه المتغيرات .

وذلك بعكس الحالة التي لم يكن فيها مسئولا عن هذه الآثار فإنه لا يتخذ بشأنها أي إجراءات طالما أنه غير مسئول عنها، وأنه لم يتخذ القرارات التي أدت إلى حدوثها .

٢/٣/٥ أسباب ومزايا توسيع نطاق المسئولية وفقا لنظرية الوكالة :

يرجع توسيع نطاق المسئولية بالصورة السابق عرضها لعدة أسباب أهمها :

- أن الوكيل يكون أكثر خبرة ودراية بظروف العمل والبيئة التي يعمل فيها، وبالتالي تتوافر لديه معلومات تفوق ماهو لدى إدارة المنشأة وبالتالي يكون في مقدوره التعامل مع الآثار الناتجة عن المتغيرات الخارجية والتغلب عليها .
- إن تقييم أداء الوكيل يكون في ضوء العائد المحقق وهذا العائد يكون(١) نتيجة القرارات التي يتخذها وأيضا الظروف والمتغيرات التي تحدث في البيئة التي تحيط به .
- إن توسيع نطاق المسئولية يعمل على تحفيز الوكلاء على إتخاذ القرارات والتفكير في الإقتراحات التي تعمل على مواجه آثار المتغيرات الخارجية الأمر الذي يترتب عليه زيادة منفعة إدارة المنشأة نتيجة لبذل الجهد . ومن ثم يحصل كل وكيل على الحوافز مقابل ذلك تتحقق منفعته الشخصية .

ويجب أن يتضمن نظام الحوافز الخاصة بالوكلاء حوافز من نوع خاص مقابل إتخاذ التصرفات اللازمة لمواجهة آثار المتغيرات الخارجية وتقليل آثارها السلبية، ومن ثم يكون هناك تشجيع من نوع خاص مقابل إتساع نطاق مسئولية كل منهم .

---

(١) المرجع السابق، ص ٢٠٣ .

ويترتب على توسيع نطاق المسئولية وفقا لنظرية الوكالة تحقيق عدة مزايا منها:(١)

- توفير أكبر قدر ممكن من المعلومات التي تساهم في رفع كفاءة أداء مستوى المنشأة وأيضا القضاء على مشكلة عدم تماثل المعلومات لدى الموكل والوكيل، ويرجع ذلك الى أن إمتداد مسئولية الوكيل لتشمل الآثار الناتجة عن المتغيرات العشوائية، يترتب عليه قيام الوكيل بتزويد المنشأة (الموكل) بالمعلومات اللازمة لمواجهة هذه الآثار ومن ثم تزداد كمية المعلومات المتاحة لديها، كما تزداد خبرة ومقدرة الوكيل نتيجة البحث عن المقترحات والتصرفات اللازمة لمواجهة آثار المتغيرات الخارجية .
- تجنب قيام الوكلاء بإتخاذ مواقف تجاه المخاطر تخالف إتجاه وميول الموكل .
- تحفيز كل وكيل على إتخاذ القرارات التي تحقق منفعة إدارة المنشأة ودراسة آثار مختلف المتغيرات على مستوى الموقع الخاضع لرقابته .
- إنه يترتب على توسيع نطاق المسئولية بالصورة السابق توضيحها تبادل المعلومات بين الوكلاء، كما أنه يدفعهم للعمل بروح الفريق، ويعملون كفريق عمل متكامل .

وتلعب سياسة تحليل الإنحرافات، وتطبيق مبدأ الإدارة بالإستثناء والتغذية العكسية عما أنجز من أهداف دورا هاما في حث الوكلاء على بذل المزيد من الجهد في صالح عقد الوكالة خاصة إذا ما إنصبت عليه السياسة على جوانب الأداء الخاضعة للرقابة وإقترنت بخطة للحوافز .

وعموما فإن وجود نظام جيد لتقييم الأداء يقوم على مفاهيم محاسبة المسئولية وتدعمه سياسة لتحليل الإنحرافات وتطبيق الإدارة الإستثناء المقترنة بخطة لحوافز، سوف يؤدي الى تحسين أداء الوكيل لما له من جانب تأثيري على أدائه، حيث أن الوكيل لو علم مسبقا بوجود نظام لقياس وتقييم الأداء وخطة للحوافز تقوم على أسس محاسبة المسئولين، فإنه يبذل قصارى جهده من أجل مقابلة المعايير المحددة سلفا مما ينعكس على مشاكل الوكالة .

---

(١) المرجع السابق، ص ١٠٣ - ١٠٤ .

٥/٤ أسعار التحويل Transfer Prices

توجد العديد من المبادلات بين أقسام المنشآت اللامركزية، حيث غالبا ما يستخدم أحد الأقسام مخرجات قسم آخر كمدخلات للإنتاج، ولذلك يشار الى المنتج المحول من القسم البائع أو المحول بلفظ " المنتج الوسيط " أما المنتج الأخير للقسم المحول اليه - أو المشترى - يطلق عليه منتج نهائى .

إذا كانت هذه الأقسام - المحول والمحول اليه - مراكز مسئولية فإن ذلك يتطلب بالطبع تسعير المنتجات المحولة من قسم الى قسم آخر، ومن هنا نشأت الحاجة الى تسعير التحويلات، الأمر الذى أدى الى ظهور بعض القضايا والمشاكل .

فى ضوء ما تقدم يتبين أن السعر الذى تحول بموجبه المنتجات (أو الخدمات) من مراكز مسئولية الى مركز مسئولية آخر داخل المنشأة يعرف بسعر التحويل أى أن تسعير التحويلات Transfer Pricing يشير الى القيمة النقدية للسلع والخدمات التى يتم تبادلها بين مركز المسئولية المختلفة داخل المنشأة، فلو أن قسم (أو مركز مسئولية) يتعامل فقط مع منشآت أخرى خارجية ما كان هناك أية مشاكل، حيث أن أسعار السلعة أو الخدمة ستتحدد عن طريق قوى السوق من عرض وطلب، إلا أن المشكلة تتمثل فى أن كثير من المنشآت التى تأخذ بمفهوم اللامركزية غالبا ما تجد مثل هذا التعامل الداخلى من المنتجات والخدمات فيما بين الأقسام بعضها البعض والتى لها صفة الإستقلال الذاتى فى الإدارة وتصريف الأمور، حيث يكون من حق مركز المسئولية تحويل منتجاته لمراكز المسئولية الأخرى داخل المنشأة أو بيع تلك المنتجات خارج المنشأة .

تعتبر مشكلة تسعير التحويلات الداخلية Transfer Pricing فى الشركات الصناعية من القضايا الجدلية التى حظيت بإهتمام الكثير من الباحثين فى مجال المحاسبة على التكلفة الفعلية ، فلقد تناولت هذه الدراسات والبحوث العديد من الطرق الشائعة لتحديد أسعار التحويل Transfer Prices ، ألا وهى :

- سعر السوق Market Price
- التكلفة الكلية Full Cost
- تكلفة الفرصة البديلة Opportunity Cost
- التكلفة الحدية Marginal Cost
- أسعار التفاوض Negotiated Prices
- التكلفة + نسبة Cost + Puls

وتظهر مشكلة تسعير التحويلات الداخلية فـي المنشـآت التـي تطبـق اللامركزيـة فـي إتخـاذ القرارات على نطاق واسع حيـث تقسـم المنشـأة إلـى قطاعـات (أقسـام) تسـمى مراكـز المسـئولية لتسعير الإنتاج المحلول من قسم إلى أخـر داخـل المنشـأة . وفـي ظـل تطـور البحـوث والدراسـات المحاسبية ظهرت نماذج أخرى لتحديد أسـعار التحويـلات الداخليـة فـي شـركات الصناعيـة ، تمثلـت هذه النماذج في نمـاذج التحليـل القصير ومـدى تأثيرهـا علـى عمليـة الأداء الداخلـي فـي الركـات الصناعية. وفـي الحقيقـة إن تقويم أداء المديريـن فـي وحـدات الأداء الداخلية يتوقـف بالدرجـة الأولى علـى دقـة أسـعار التحويـل Trasfer Prices حتـى يمكـن تشـجيع المديريـن علـى إتخـاذ القرارات التي تحقق مصالحهم والتي تكون في صـالح التنظيـم ككـل .

ومن هنا يجب التخلي عن أسعار التحويل التي تعتمـد علـى النظـام التقليديـة للمحاسـبة عـن تكلفة الفعلية . وبذلك كان البحـث والدراسـة عـن أسـعار التحويـل التـي تتبنـى علـى إطـار نظـام التكاليف على أساس النشـاط Activity Based Costing مطلبـا ضروريـا للشـركات الصناعيـة فـي بيئة الأعمال المصرية كما سيتضح ذلك فيمـا بعـد .

وترجع أهمية تحديد أسعار التحويل على أساس سليم الـي عـدة أمـور أهمهـا :

١/٤/٥ الأثر على مقاييس الأداء Impact On Performance Measures

- إن قيمة المنتجات أو الخدمات المحولـة تعتـبر بمثابـة إيـراد بالنسـبة للمركـز المحـول منه، وتعتبر تكلفة بالنسبة للمركز المحول اليــه، ويتبيـن مـن ذلـك أن أسـعار التحويـل لها تاثير مباشر على ربحية المراكز أطـراف التحويـل .
- إنعكاس أثر سعر التحويل المحدد علـى عمليـة تقييـم أداء مراكـز المسـئولية . أي علـى تكـاليف القسـم (أو مركـز المسـئولية) المشـتري، وإيـرادات القسـم (أو مركـز المسئولية) البائع، ولذلك تتأثر أرباح كل من القسـمين لسـعر التحويـل . وبذلـك يعتـبر تحديد سعر التحويل من الأمور الحساسـة، خاصـة إذا إستخدمت المنشـأة مقـاييس لأداء مديري هذه الأقسام تعتمد على الربـح المحقـق .

٢/٤/٥ الأثر على أرباح المنشأة ككل Impact On Firm - Wide Profits

يمكن أن يؤثر سعر التحويل أيضـا علـى أربـاح المنشـأة ككـل، فقـد تحـدد مراكـز المسئولية (أو الأقسام) - التـي تعمـل بإسـتقلال - أسـعار تحويـل تعظـم مـن أرباحـها المحققه إلا أنها تؤثر عكسيا علـى أربـاح المنشـأة ككـل . فمثـلا قـد يقـرر مديـر مركـز

المسئولية المشترى شراء منتجات وسيطة من مـورد خـارجى لإنخفـاض سـعره عـن سـعر مركز المسئولية البائع بالمنشأة، فى حيـن أن تكلفـة إنتـاج تلـك المنتجـات الوسـيطة تكـون أقل بكثير، الأمر الذى يؤدى الى زيادة التكلفة الكليـة لمنشـأة، وبـالطبع يؤثـر علـى الأربـاح الكلية للمنشـأة .

٣/٤/٥ الأثر على الإستقلال الذاتى Impact On Autonomy

نظرا لتأثير قرارات أسعار التحويل على ربحيـة المنشـأة فـإن الإدارة العليـا - غالبـا - تعمل على التدخل فى عملية تحديد أسعار التحويل التـى تلائمـها، فـإذا تكـرر هـذا التدخـل بصفة دورية فإن المنشأة بذلك تتنازل عن اللامركزيـة بسـبب زيـادة منافعـها مـن تكاليفـها، وتعتبر التصرفات غير المثالية التـى يقـوم بـها مديـرو الأقسـام أحـد تكـاليف اللامركزيـة، ولذلك فإن تدخل الإدارة المركزية لتخفيض تلك التكلفة قـد يكـون أمـرا مكلفـا عـن مثيلـه إذا لم تتدخل الإدارة المركزيـة .

٤/٤/٥ مشكلة أسعار التحويل The Transfer Pricing Problem

يجب أن يحقق نظام أسعار التحويل ثلاثة أهـداف، هـى :

- التقييم الصحيح لـلأداء .
- إتساق الأهـداف .
- المحافظة على إستقلال مراكـز المسـئولية (الأقسـام) .

ويقصد بالتقييم الصحيح للأداء إسـتفادة أحـد مديـرى الأقسـام علـى حسـاب مدير قسم آخر بمعنى ألا يكون قسم فى وضع أفضـل مـن القسـم الآخـر . أمـا إتسـاق الأهـداف فيقصد به أن يختار مديرو الأقسـام التصرفـات التـى تعظـم أربـاح المنشـأة ككـل، ويعنـى الإستقلال أنه يجب ألا تتدخل الإدارة المركزيـة فـى عمليـة إتخـاذ القـرارات المفوضـة الـى مديرى الأقسام، يتبين مما تقدم أن مشكلة أسـعار التحويـل تتمثـل فـى إيجـاد النظـام الـذى يحقق الأهداف الثلاثة السابقة فـى آن واحـد .

وبالرغم من أنه لا يستحسن تدخل الإدارة المركزيـة فـى تحديـد أسـعار التحويـل، إلا أنه من الملائم تقديم بعض الإرشادات العامـة المفيـدة فـى تلـك العمليـة، وفـى سـبيل ذلـك يمكن إستخدام مدخل تكلفة الفرصة البديلة توصـف مجموعـة مختلفـة مـن إجـراءات ونظـم أسعار التحويل، ويتوافق هـذا المدخـل فـى ظـل ظـروف معينـة مـن أهـداف تقييـم الأداء

واتساق الأهداف والاستقلال، ويجب مراعاة وجهة نظر كل من القسم البائع والقسم المشترى عند تحديد سياسة أسعار التحويل . ويراعى مدخل تكلفة الفرصة البديلة تلك النقطة حيث يحدد أدنى سعر يرغب القسم البائع فى قبوله، وأقصى سعر يرغب القسم المشترى فى دفعه، وتتطابق هذه الأسعار الدنيا والعليا مع تكاليف الفرصة البديلة للتحويلات الداخلية.[1]

وتستخدم قاعدة تكلفة الفرصة البديلة عندما يكون من الممكن زيادة الأرباح الكلية للمنشأة من خلال التحويلات الداخلية، وبالتحديد يجب تحويل المنتجات الوسيطة داخليا عندما تكون تكلفة الفرصة البديلة للقسم البائع (أدنى سعر) أقل من تكلفة الفرصة البديلة للقسم المشترى (أقصى سعر)، وهكذا يتضح مما تقدم أنه لا يجب أن يكون مدير القسم سواء البائع أو المشترى فى وضع أسوأ (أى لا تقل أرباح القسم نتيجة التحويل الداخلى) إذا وافق كل منهما على التحويل، وعلى ذلك فإن سعر التحويل يجب أن يؤدى الى تعظيم الربح للقسم المحول منه فى الوقت الذى لا يضر بمصالح المنشأة ككل .

٥/٥ طرق تحديد أسعار التحويل Transfer Pricing Methods

يمكن القول أنه ليس هناك طريقة من طرق تحديد أسعار التحويل تفضل عن الأخرى، وبصفة عامة فإن طرق تحديد أسعار التحويل الأكثر شيوعا تكاد تنحصر فيما يلى :

- سعر السوق .
- أسعار التحويل التفاوضية .
- أسعار التحويل على أساس التكلفة .
- أسعار التحويل على أساس الربح المخطط أو المستهدف .

---

[1] يعرف (سعر التحويل الأدنى) Minimum Transfer Pric فإنه ذلك السعر الذى لا يجعل القسم البائع فى وضع أسوأ إذا تمت عملية التحويل .

١/٥/٥ سعر السوق Market Price

يعد سعر السوق أمثل الأسس لتحديد أسعار التحويل، ويرجع السبب فى ذلك الى أن هذا السعر يتحدد بواسطة أطراف خارجية من المنشأة وبناءا على قوى السوق من عرض وطلب، ومن هنا فإن أسعار السوق تعد مقياسا موضوعيا Objective لتقويم ما يتم من تحويلات داخلية Internal Transfer فضلا عن أن سعر السوق يعد الأساس الوحيد فى تحديد أسعار التحويل بالنسبة لمراكز الربحية .[١]

وجدير بالذكر أنه فى حالة توافر سعر السوق للسلع والخدمات موضع التبادل والتحويل من أقسام المنشأة الداخلية، فإنه يجب تعديل هذا السعر قبل الإعتماد عليه كأسعار تحويل داخلية، لعكس الظروف والأوضاع الداخلية التى تصاحب تحويل هذه السلع والخدمات فيما بين أقسام المنشأة .

كما أنه فى حالة غياب سعر السوق للسلعة أو الخدمة موضع التبادل فإنه عادة ما يتم إختيار وتحديد سعر السوق لأقرب سلعة بديلة معروضة فعلا فى السوق، ثم تعديل هذا السعر بعد ذلك لكى يعكس أي إختلاف فى خصائص السلعة موضع التبادل الداخلى من تلك السلعة البديلة المختارة .

ويشير مدخل تكلفة الفرصة البديلة أيضا الى أن سعر التحويل الملائم هو سعر السوق، حيث يستطيع القسم البائع بيع كل إنتاجه بسعر السوق. أما إذا قام بعملية تحويل داخلية لتلك المنتجات فسيكون القسم البائع فى وضع أسوأ، وبالمثل يستطيع القسم المشترى شراء السلع أو الخدمات التى يحتاجها بسعر السوق. ولذلك فإنه يرفض دفع سعر أعلى من سعر السوق مقابل التحويل الداخلى، حيث سعر التحويل الأدنى – للقسم البائع – هو سعر السوق، كما يصبح سعر التحويل الأعلى هو سعر السوق أيضا، ومن ثم فإن سعر التحويل الممكن فى تلك الحالة هو سعر السوق فقط .

---

(١) د. ليستر أى . هيتجر، د. سيرج ماتولتش، المحاسبة الإدارية، مرجع سابق، ص ٤٧٢ - ٤٧٣ .

٢/٥/٥ أسعار التحويل التفاوضية Negotiated Transfer Prices

فى الواقع لاتوجد أسواق منافسة كاملة إلا فى حالات قليلة، يستطيع المنتجون فى معظم الحالات إختيار التصرفات التى لها تأثيرات يمكن ملاحظتها على السعر، بمعنى أنه يمكن تخفيض السعر للتأثير على الطلب، أما عندما لا تسود حالة المنافسة الكاملة فى سوق السلع الوسيطة فإن سعر السوق لا يعتبر مناسب فى تلك الحالة، وبالتالى قد يعتبر سعر التحويل التفاوضى بديل عملى لتلك المشكلة، ويمكن إستخدام تكاليف الفرصة البديلة لتعريف وتحديد إطار وحدود منطقة التفاوض .

ويجب لأن تراعى نتائج التفاوض تكاليف الفرصة البديلة التى تواجه كل قسم، ويجب الإتفاق على السعر التفاوضى فقط إذا كانت تكلفة الفرصة البديلة للقسم البائع أقل من تكلفة الفرصة البديلة للقسم المشترى .

ويعرف سعر التفاوض بأنه ذلك السعر الذى يتحدد نتيجة المساومة " Bargaining " بين البائع والمشترى، ومن ثم فإن الأخذ بهذا السعر التفاوضى فى تحديد أسعار التحويل الداخلية معناه إعطاء كل قسم الحرية الكاملة Complete Freedom فى التفاوض وتقرير سعر منتجه، سواء كان سلعة أو خدمة (سواء أكان بائعا أو مستهلكا المنتج) كامل الحرية فى دخول الأسواق الخارجية إما ببيع إنتاجه أو لشراء إحتياجاته، ومن هنا فإنه ما لم تتوافر هذه الحرية فإن أسلوب التفاوض يفقد الكثير من قيمته وفعاليته .

عيوب أسعار التحويل التفاوضية :

تعانى أسعار التحويل التفاوضية من ثلاثة عيوب يمكن تلخيصها فى الآتى :

- قد يمتلك أحد مديرى الأقسام معلومات خاصة تجعله فى وضع متميز عن الآخرين .
- قد تؤدى مهارات المديرين فى التفاوض الى تشويه مقاييس الأداء .
- قد تستهلك عملية التفاوض بعض الوقت والموارد .

وعلاجا للعيوب السابق بيانها فإن أفضل تصرف هو تعيين – إستخدام – مديرين يتصفون بالأمانة والخلق، بالإضافة الى ذلك يمكن أن تتخذ الإدارة العليا بعض الإجراءات التى تحبط إستغلال المعلومات الخاصة، يمكن القول بأنه طبقا لتلك النظرة قد تتأثر المقدرة الربحية للأقسام بمهارات مديريها فى التفاوض والتى تعتبر أيضا عن

المهارات الإدارية المرغوبة، وربما تعكس المقدرة الربحية للأقسام الفروق فى مهارات التفاوضية، أما الإنتقاد الأخير والخاص بأن عملية التفاوض تستهلك وقت كبير يمكن إستغلاله فى إدارة أنشطة أخرى .

❁ مزايا أسعار التحويل التفاوضية :

بالرغم من إستهلاك الوقت فى عملية التفاوض فإن أسعار التحويل التفاوضية تقدم بعض الأمل فى الإستجابة لثلاث أهداف أساسية وهى الإستقلال الذاتى وإتساق الأهداف والتقييم الصحيح للأداء، وكما سبق أن أوضحنا أن اللامركزية تعتبر أمرا جوهريا للعديد من المنشآت، فمن الأمور الجوهرية أيضا ضمان تكامل جميع أقسام المنشأة لتحقيق الأهداف الكلية للمنشأة، وتعتبر أسعار التحويل التفاوضية أسلوب تكاملى هام، فإذا ساعد التفاوض فى ضمان إتساق الأهداف فلن تكون هناك حاجة لتدخل الإدارة المركزية، وإذا أمكن مقارنة المهارات التفاوضية لمديرى الأقسام أو إذا كانت المنشأة تنظر لهذه المهارات بأنها مهارات إدارية هامة فعندئذ يمكن تفادى الإهتمامات المتعلقة بالدافعية والمقاييس الدقيقة للأداء .

كما يحقق سعر التفاوض إمكانية تفادى التعارض بين أهداف الأقسام والأهداف العامة للمنشأة ككل، ويحقق الحفاظ على حرية وإستقلال هذه الأقسام، إلا أن نجاح هذه الطريقة يتطلب وجود سوق للمنتجات موضع التحويل حتى تكون بيانات ذلك السوق أساس للتفاوض، يضاف إلى ذلك لأن نجاح المفاوضات يتطلب البعد عن العوامل الشخصية بين أطراف التفاوض وتجنب إستهلاك الوقت فى التفاوض .

٥/٥/٣ أسعار التحويل على أساس التكلفة :

قد يتحدد سعر التحويل على أساس التكلفة (فى ضوء التكاليف الفعليه أو المعيارية) وفى هذا الصدد توجد عدة أشكال لأسعار التحويل على أساس التكلفة منها:

- التكلفة الكلية (الفعليه أو المعيارية) .
- التكلفة الكلية (الفعليه أو المعيارية) المعدلة .
- التكلفة المتغيرة (الفعليه أو المعيارية) المعدلة .

وقد يتحدد سعر التحويل على أساس التكلفة التى حدثت فعلا (التكلفة الكلية الفعليه أو التكلفة المتغيرة الفعليه) مع إضافة أو عدم إضافة نسبة، وفى هذه الحالة فإن سعر التحويل يتميز بأنه يتحدد بناءا على بيانات متاحة فعلا داخل المنشأة فى

السجلات المحاسبية كما أن سعر التحويل فى هذه الحالة يسهل فهمه وتحديده، وبالرغم من هذا التميز الذى يحققه هذا المدخل فى ضوء التكاليف الفعليه إلا أن رقم التكلفة الفعليه يحتوى على آثار الإسراف والضياع وعدم الكفاية فى الأداء، ولذلك فإن إستخدام الرقم كأساس لتحديد سعر التحويل قد يترتب عليه إنتقال آثار القصور فى الأداء الى المركز المحول اليه بالإضافة الى عدم وجود الدافع للرقابة على التكاليف فى المركز المحول منه .

ولذلك تعتبر التكلفة المعيارية الكلية (أو المتغيرة) والتى تمثل التكاليف الواجبة الحدوث أساسا ملائما لتحديد سعر التحويل حتى يمكن تحقيق الكفاية فى الأداء فى المركز المحول منه وتفادى إنتقال آثار عدم الكفاية للمركز المحول منه .

وفيما يلى عرض مختصر لأشكال أسعار التحويل فى ضوء أساس التكلفة الفعليه والمعيارية :

سعر التحويل على أساس التكلفة المعيارية (فعليه أو معيارية) :

قد يتحدد سعر التحويل هنا على أساس التكلفة الفعليه أو على أساس التكلفة المعيارية .

سعر التحويل على أساس التكلفة الفعليه Actual Cost

تعد التكلفة الفعليه أو التاريخية Historical Cost الأساس الأكثر شيوعا وإستخدام فى تحديد أسعار التحويل خاصة فى ظل عدم وجود أسعار السوق، وتتخذ التكلفة الكلية Absorption Cost أو الشاملة كأساس لتحديد تكلفة المنتج - سلعة أو خدمة - وبالتالى هى التى تتخذ لتحديد سعر تحويل هذا المنتج، ومن المعلوم أن التكلفة الكلية تتضمن كل التكاليف المباشرة Direct وغير المباشرة Indirect (متغيرة وثابتة) .

وبالرغم من هذا فإن التكلفة الفعليه قد تكون قاصرة كأساس لتحديد أسعار التحويل خاصة فى ظل الأخذ بمفهوم مراكز الربحية فى تقييم أداء الأقسام الداخلية، والسبب فى هذا أن إيرادات هذه الأقسام ستغطى - فى هذه الحالة - مجرد تكاليفها الفعليه، بل أن هناك صعوبة حتى فى إستخدام التكاليف الفعليه كأساس لتحديد أسعار

التحويــل فــى ظــل الأخــذ بمفــهوم مراكــز التكلفــة، ذلــك لأن كافــة أســباب الكفــاءة Efficiency وعدم الكفــاءة Inefficiency ســتنقل الــى أقســام المشــتريه للسـلعة أو الخدمة بالمنشــأة .[1]

سعر التحويل على أساس التكلفة المعيارية :-

إن الإعتماد على التكاليف المعياريــة - وعلــى عكــس التكــاليف الفعليــه - فــى تحديد أسعار التحويل سيكون من شأنه الإعتماد علــى مقــايس تعكــس فقــط كفــاءة القســم البائع وبالضرورة فإن أسعار التحويل إنما تنقــل - فــى هــذه الأحــوال - أداء كــفء الــى القسم المشترى، بمعنى إستخدام نظام التكاليف المعيارية يكــون مــن شــأنه كشــف أســباب عدم الكفاءة مبكرا، وبالتالى الحيلولة دون وصولــها الــى تكلفــة المنتــج النــهائى، الــذى سيكون موضع التحويل فيما بعد من القسم البائع الى القســم المشــترى، ومــن هنــا يمكــن القول أنه بالمقارنة بأساس التكلفــة الفعليــه ســنجد أن التكــاليف المعياريــة تعــد أساســا فعــالا Effective وعــادلا فــى تحديــد أســعار التحويــل، ذلــك لأن أســعار التحويــل المحسوبه على أساس التكلفة الفعليــه - كمــا أوضحنــا مــن قبــل - تســمح للقســم البائع بتغطية كافة التكاليف التى تتضمن وتشــمل أســعار التحويــل الداخليــة ســيكون مــن شأنه توفير نوع من التحفيز البسيط للعمــل بكفــاءة، بعكــس الحــال فــإن الإعتمــاد علــى التكاليف المعيارية كأساس لتحديــد أســعــار التحويـــل الداخليــة قــد يكــون مــن شــأنه توفير نوع من الحفز الضرورى والهام للعمــل بكفــاءة ماليــة .[2]

سعر التحويل على أساس التكلفة الكلية (فعليه أو معياريــة) المعدلــة :

هناك عدة صور لتعديل التكاليف التى يمكــن الإعتمــاد عليــها فــى تحديــد أســعار التحويل. فهناك مثلا نموذج التكلفة مضافا اليها نسبة أو رقــم. بمعنــى إضافــة قــدر معيــن الى تكلفة المنتج وصولا الى ســعر تحويلــة حتــى يقــترب مــن ســعر الســوق ويتــواجــد

[1] د. لليستر أى هيتجر. د. سيرج ماتولتش. المحاســبة الاداريــة، مرجــع ســابق، ص ٤٧٤.

[2] المرجع الســابق، ص ٤٧٥.

الحافز لدى المركز المحول منه لتحويل منتجاته بالإضافة الى إمكانية قياس ربحية ذلك المركز .

وتعتبر التكلفة مضافا اليها نسبة معينة طريقة جيدة لتحديد سعر التحويل فى حالة عدم وجود سوق تنافسية بالإضافة الى توفير تكاليف التفاوض حول سعر التحويل .

والجدير بالذكر - وكما سبق أن أوضحنا - أن إستخدام التكلفة الفعليه لتحديد سعر التحويل وفقا لنموذج التكلفة مضافا اليها نسبة أو رقم يكون من شأنه أنه توفير قدر ضئيل من التحفيز للقسم البائع كى يعمل بكفاءة، خاصة إذا كانت التكلفة الفعليه ستضاف اليها نسبة معينة لتحديد سعر التحويل، لأن هذا معناه تحقيق أرباحا أكبر للقسم البائع كلما تضخمت تكاليفه. وبالتالى مكافأته على ما يحدث به من عدم التحويل وفقا لنموذج التكلفة مضافا اليها نسبة أو رقم. يكون من شأنه - ولا شك - الحد من مشكلة تحقيق القسم البائع لأرباح أكثر بسبب عدم الكفاءة، ذلك لأن سعر التحويل سيتحدد فى هذه الحالة على أساس التكلفة المعيارية (أى ما يجب أن تكون عليه التكلفة أو التى تعكس فقط عوامل الكفاءة) مضافا إليه قيمة إضافيه .

التكلفة المتغيرة (الفعليه أو المعيارية) المعدلة :

يمكن أن توفر التكلفة المتغيرة مضافا اليها نسبة مدخلا لسعر التحويل وهى فى ذلك تتشابه مع الطريقة السابقة (التكلفة الكلية مضافا اليها نسبة) حيث يمكن التفاوض حول هذه النسبة، وتتميز هذه الطريقة بميزة واحدة - علاوة على المزايا الموضحة بالطريقة السابقة - وهى أنه إذا كان القسم البائع يعمل بطاقة أقل من طاقته المتاحة، فإن التكلفة المتغيرة تكون هى الفرصة البديلة .

وكثيرا ما تستخدم أسعار التحويل على أساس التكلفة المتغيرة كنوع من التشجيع والتحفيز على إستخدام بعض الخدمات والتسهيلات، ولكن الى حد معين بالطبع، حيث أن تخفيض سعر التحويل يكون من شأنه زيادة الطلب على المنتج أو الخدمة، إلا أنه بوصول هذا الإستخدام الى الطاقة القصوى للمركز الإنتاجى أو الخدمى وتعداها، فإن الأمر قد يتطلب شراء طاقة جديدة، وبالتالى تحمل تكاليف إضافيه مما

يترتب عليه إعادة النظر فى أسعار التحويل ولتفادي أوجه القصور المرتبطة بالتكلفة الفعليه قد يكون من المفضل الإعتماد على بيانات التكاليف المعيارية بدلا من التكاليف الفعليه وبالتالى يتمثل سعر التحويل فى التكاليف المتغيرة المعيارية أو التكاليف المتغيرة المعيارية مضافا اليها نسبة.

وقد يتم تحديد سعر التحويل على أساس التكلفة المتغيرة للوحدة مضافا اليها تكلفة الفرصة البديلة الناتجة عن عدم بيع المنتج خارج المنشأة وتحويله داخل المنشأة .

وإيضاحا لذلك نفترض أن التكلفة المتغيرة المعيارية للوحدة عند التحويل تقدر بمبلغ ١٢٠ ج وأنه يمكن بيع الوحدة خارجيا بمبلغ ١٦٠ ج وعلى ذلك فإن عائد المساهمة للمركز المحول منه يبلغ ٤٠ ج أى الفرق بين (١٦٠ - ١٢٠) . فى هذه الحالة نجد أن تكلفة الفرصة البديلة بمبلغ ٤٠ ج وهو العائد المفقود نتيجة تحويل المنتج أو الخدمة داخليا وعدم بيعها خارج المنشأة .

وطبقا لذلك نجد أن الحد الأدنى لسعر التحويل يعادل :

١٢٠ ج التكلفة المتغيرة المعيارية + ٤٠ ج تكلفة الفرصة البديلة

(العائد الحدى المفقود) = ١٦٠ ج .

أما فى حالة عدم وجود سوق خارجية للمنتج موضوع التحويل فإن اكلفة الفرصة البديلة الناتجة عن التحويل وعدم البيع خارج المنشأة تعادل صفر وبالتالى يكون سعر التحويل فى هذه الحالة قاصرا على التكلفة المتغيرة والتى تبلغ ١٢٠ ج .

وبالرغم من أن التكلفة المتغيرة مضافا اليها تكلفة الفرصة البديلة تمثل القياس السليم لسعر التحويل من وجهة نظر النظرية الإقتصادية، إلا أن هذا المدخل يعانى من عدة نواحى قصور أهمها أن تكلفة الفرصة البديلة لا تسجل عادة فى السجلات المحاسبية. وبالتالى يصعب قياسها بشكل دورى يضاف الى ذلك أن قياس

تكلفة الفرصة البديلة يتطلب وجود سوق تنافسية للمنتجات موضع التحويل وهو ما قد يتعذر وجوده خصوصا فى المنتجات الوسيطة .[1]

٥/٥/٤ أسعار التحويل على أساس السعر الثنائي Dual Price

قد تستخدم المنشأة سعرين للتحويل وهو ما يطلق عليه " السعر الثنائى " حيث يكون سعر التحويل بالنسبة للمركز البائع هو سعر السوق ويكون سعر التحويل للمركز المشترى هو التكلفة المتغيرة .

وبالرغم من أن هذه الطريقة تمتاز بأنها تتلائم مع كل من البائع والمشترى، وبالتالى تشجع المسئولين عن المراكز على التصرف بما يتفق مع المصلحة العامة بالمنشأة، إلا أنها تقلل دوافع الرقابة على التكاليف بالإضافة الى أنها تتطلب إمساك سجلات إضافيه نظرا لظروف إستبعاد الربح عند إعداد القوائم المالية لمستخدميها من الأطراف الخارجية .

٥/٥/٥ أسعار التحويل على أساس الربح المخطط أو المستهدف Target Profit

قد يتحدد سعر التحويل – فى كثير من الأحيان – بناءا على إضافة ربحية بنسبة معينة من التكاليف الفعليه أو المعيارية، والهدف من تحديد أسعار التحويل على أساس الربح المخطط أو المستهدف هو إتاحة الفرصة لكى تتمكن أقسام المنشأة من تحقيق مستوى معقول من الأرباح وذلك عندما لا يوجد سعر السوق للمنتجات أو الخدمات المحولة، أو أن طرق وأسس تحديد أسعار التحويل الأخرى تعطى نتائج غير مرضية .

---

(1) د. [illegible] العطار، المحاسبة الإدارية، مرجع سابق، ص ٥٠٣ – ٥٠٤ .

مثـــال :

بافتراض أن التكاليف المعيارية الكلية الخاصـــة بـأحد الأقسـام الإنتاجيـة تقـدر بملـغ ٦٤٠٠٠ج وأن سياسة المنشأة تقضى بتحديد سعر التحويـل علـى أسـاس التكلفـة المعياريـة الكلية بالإضافة الى ٢٠ % من قيمة المبيعـات كربـح مسـتهدف أو مخطـط، فـإذا علمـت أن حجم الإنتاج الفعلى بلغ ١٠٠٠ وحدة فالمطلوب تحديـد سـعر التحويـل .

الحـــل :

إجمالى الإيراد = الربح المستهدف + التكـاليف المعياريـة الكليـة

ع = ٠.٢ ع + ٦٤٠٠٠ ج

٠.٨ ع = ٦٤٠٠٠ج

ع = ٨٠٠٠٠ج

∴ سـعر التحويـل = ٨٠٠٠٠ ÷ ١٠٠٠ = ٨٠ ج / للوحـدة

وبافتراض أن سياسة المنشأة تقضى بأن يحـدد سـعر التحويـل علـى أسـاس التكلفـة الكلية مضافا اليها ٢٠% من قيمة المبيعـات كربـح وأن التكـاليف الفعليـه بلغـت ٨٠٠٠٠ج، فإن :

إجمالى الإيراد = الربح المسـتهدف + التكـاليف الفعليـة

ع = ٠.٢ ع + التكاليف الفعلية

ع = ٠.٢ ع + ٨٠٠٠٠ج

٠.٨ ع = ٨٠٠٠٠ج

ع = ١٠٠٠٠٠ج

∴ سعر التحويل = ١٠٠٠٠٠ ÷ ١٠٠٠ = ١٠٠ج

إلا أنه لو حدث وكان القسم يبيـع ٢٥% مـن إنتاجـه خـارج المنشـأة بسـعر ١٢٠ج للوحدة. ويبقى ٧٥% من هذا الإنتاج للإسـتخدام الداخلـى. ففـى هـذه الحالـة نجـد أن سـعر التحويل الداخلى على أساس التكـاليف المعياريـة الكطليـة بالإضافـة الـى ٢٥% مـن قيمـة المبيعات كـالآتى :

إجمالي الإيراد = الربح المستهدف + التكـــاليف المعياريـــة الكليـــة

ع = ٠,٢ ع + ٦٤٠٠٠ ج

ع = ٨٠٠٠٠ج

وبما أن الإيراد المحقق عن طريق البيـــع الخـــارجى =

١٠٠٠ وحـــدة × ٢٥% × ١٢٠ج / للوحـــــدة = ٣٠٠٠٠ج

ومن ثم فإن الإيراد الواجب تحقيقه مـــن الإســـتخدامات الداخلـــى =

٨٠٠٠٠ - ٣٠٠٠٠ = ٥٠٠٠٠ ج

∴ سعر التحويل للإســـتخدام الداخلـــى =

٥٠٠٠٠ج ÷ (١٠٠٠ وحدة × ٧٥%) = ٥٠٠٠٠ ÷ ٧٥٠ وحدة

= ٦٦,٧ جنيه/ وحدة

٦/٥/٦ إستخدام أسعار ظل نموذج البرمجة الخطية (Shadow Prices) في تحديد أسعار التحويل :

ينتج عن نموذج البرمجة الخطيـــة (مخرجـــات النمـــوذج) معـــاملات حســـابية تعبر عن قيمة الوحدة من الموارد النادرة المســـتخدمة كما يعكسها الحـــل الأمثـــل[1] ومن المسميات الإقتصادية التى تطلق علـــى تلـــك المعلومـــات الحســـابية لفـــظ أســـعار الظل أو الأسعار المحاسبية أو الأســـعار الضمنيـــة .

ويعكس مصطلح " أسعار الظل " حقيقـــة أن هـــذه الأســـعار هـــى نتيجـــة لحـــل الوجه المقـــابل Dual Problem فـــى البرنـــامج الخطـــى وتكـــون هـــى المتغـــيرات الحقيقية أو مايسمى متغيرات القـــرار فـــى نمـــوذج المشـــكلة الثنائيـــة فـــى البرمجـــة الخطيـــة .

(١) [illegible]

ويتم الحصول على أسعار الظل بإحدى طريقتين هما :

- الحصول على أسعار الظل من صف إختبار المثالية في جدول السمبلكس النهائي تحت الأعمدة التي تتضمن المتغيرات الراكدة، وذلك من واقع الحل الأصلي لمشكلة.
- ويمكن الحصول على أسعار الظل بطريقة مباشرة ومبسطة عن طريق تحويل النموذج الأصلي للمشكلة الى نموذج آخر يطلق عليه النموذج الثنائي أو المقابل .

ويمكن إستخدام أسعار الظل في حل مشكلة تسعير المنتجات أو الخدمات المحولة داخليا بين مراكز أو أقسام المنشأة، وتتحدد أسعار التحويلات بإستخدام أسعار الظل بالشكل الذي يستطيع كل قسم أن يقرر سياسته الإنتاجية المثلى والتي تعتبر أيضا مثلى من وجهة نظر المنشأة ككل . فالمبدأ أن يعمل سعر التحويل على تحقيق سياسة إنتاجية مثلى من وجهة نظر إدارة المنشأة ويجب أن يضمن سعر التحويل لكل من القسم المحول منه والقسم المحول اليه المنتج أو الخدمة تحقيق مستوى الربح الذي يتفق وهدف الإدارة .

وقد إقترح " ONSI "[1] إضافة أسعار الظل الى التكلفة المتغيرة المعيارية لكل عنصر فنحصل على أسعار التحويل المناسبة، وفي حالة صعوبة الحصول على أسعار الظل ستكون التكلفة المتغيرة هي الأساس في التسعير الداخلي خاصة إذا ماتم إتباع سياسة الأسعار التفاوضية. حيث يؤدي البيع على أساس الأسعار الحدية الى ظهور الربح بالنسبة للأقسام البائعة فقط ومن ثم فإنه يجب تقسيم الربح الحدي بين الأقسام المشتركة في إنتاج السلعة المباعة وذلك بنسب معينة في هذه الحالة .

وعموما فإن سعر التحويل من وجهة النظر السابقة على النحو التالي :

سعر التحويل = التكلفة المتغيرة المعيارية + سعر الظل

[1] Onsi, M., " A Transfer Pricing System Based On Opportunity Cost ", The Accounting Review, (July, 1960) Pp. 535 - 543 .

وجدير بالذكر أنه إذا كانت أسعار الظل سوف تظهر في النموذج بالنسبة للموارد النادرة (أي المستغلة بالكامل فقط) فإن ذلك سيكون بمثابة حافز لرؤساء الأقسام في محاولة إستغلال الموارد بالكامل، أو التخلص من الطاقة الفائضة مالم يكن هذه الطاقة الفائضة لظروف إستثنائية فقط، أي أنه إذا تم إعداد نموذج على مستوى المنشأة ككل وتكرر إعداده لفترات مختلفة وأثبت في كل مرة أن هناك طاقة فائضة في أحد الأقسام كان معنى ذلك أنه يجب التخلص منها، أما إذا كان ظهور الطاقة الفائضة بصفة مؤقتة فلا يستطيع ذلك التخلص منها .

من العرض السابق يتضح أن موضوع تسعير التحويلات يتسم بالتعقيد النسبي وتعدد البدائل والطرق، ويمكن القول أن لا توجد طريقة مثلى لتسعير التحويلات وأن الطريقة التي تصلح في ظروف معينة قد لا تصلح في ظروف أخرى، الأمر الذي يتطلب من المحاسب الإداري قدراً من المرونة عند إختيار الطريقة الملائمة للوصول إلى سعر تحويل مرضي لكل قسم والذي يتفق أيضا مع أهداف المنشأة تحقيق التقييم الصحيح للأداء، وإتساق الأهداف وتوفر الإستقلال .

وتلعب الأنظمة المدعمة للقرارات دورا هاما في هذا الصدد من خلال إعداد قواعد البيانات وقواعد النماذج التي تمكن من الوصول إلى سعر التحويل المناسب الذي يحقق الأهداف السابق بيانها خصوصيا في ظل عدم التأكد وفي إطار نظرية الوكالة .

٦/٥ أسعار التحويل في ظل نظرية الوكالة :

أوضحت الدراسات المحاسبية أهمية نظرية الوكالة في المحاسبة الإدارية وتزايد إستخدامها بشكل ملحوظ، الأمر الذي يشجع على إستخدامها في معالجة بعض القضايا اللامركزية ومن أهمها أسعار التحويل، فعندما تفوض الإدارة العليا - الأصيل - لمديري الأقسام الفرعية - الوكلاء - سلطة إتخاذ القرار الخاص بتحديد كمية الإنتاج فهي تقوم بذلك لأنها لا تملك المعلومات

الخاصة بالظروف والأحداث الفعليه أو المتوقعة بعكس الوكلاء ولكنها فى نفس الوقت ترغب فى أن يتخذ الوكلاء القرار الأمثل – فى ضوء الظروف المتوقعة – الذى يزيد من منفعتها .

وفى هذا الصدد يمكن إستخدام أسعار التحويل. حيث أنها تراعى جانبين فى وقت واحد :

الأول : أنه يمكن من خلالها تقدير الحوافز الملائمة للوكلاء (مديرو الأقسام الفرعية)

الثانى : أنها تحثهم على إتخاذ القرار الأمثل المتعلق بتحديد كمية الإنتاج فى ضوء المعلومات المتاحة أمامهم عن التكلفة أو بالأحرى القرار الملائم فى ضوء المعلومات المتاحة . ونقصد هنا بلفظ الملائمة القرار الأمثل فى ظل الظروف الفعليه – بما فيها من عدم تأكد – إختلاف تفضيلات كل من الأصيل والوكلاء، بالإضافة الى عدم تماثل المعلومات .

وقد إقترح كل من Ronen & Mckinney أسلوب سعر التحويل فى ظل التأكد وقد تمكنا من إستنتاج الأسلوب الأمثل لسعر التحويل، إلا أنهما إفترضا أنه بالإضافة الى تعظيم الوكلاء لدالة منفعتهم – التى قد تتمثل فى الأرباح المحققة فى أقسامهم – توجد فقط مشكلة عدم تماثل المعلومات، ولايوجد ما يعرف بمشكلة المخاطرة الأدبية، كما أنهما لم يتطرقا الى ظروف عدم التأكد بل لقد إعتمدا على ما يعرف بمبدأ المصارحة أو المكاشفة Revelation Principle حيث يحفزان الوكيل على الإفصاح عن المعلومات الحقيقية بما فيها تكلفة قسم التصنيع والطلب على قسم التوزيع – على سبيل المثال – إذا كان التحويل يتم بينهما، ويلاحظ هنا أنه سواء إتبع مبدأ المصارحة فى ظل اللامركزية أو إتبع أسلوب المركزية فإن كل منهما يتطلب إفصاح الوكيل عن المعلومات الحقيقية – التكلفة – وهذا بالطبع أمر غير مقبول فى ظل اللامركزية حيث أن الإفصاح عن التكلفة الحقيقية قد يؤدى الى الإضرار بالوكيل عن طريق إستغلال الأقسام المنافسة لهذه التكلفة مشكلة بذلك تهديدا للوكيل – المعلن على تكلفته – وفى هذا الصدد لو حاولت الإدارة – الأصيل – منح ضمانات كافيه للوكيل لكى يفصح عن معلوماته فإنها هنا ستتحمل بتكاليف معينة، هذا من ناحية ومن ناحية أخرى قد لا يستوعب الأصيل المعلومات التى قام الوكيل بالإفصاح عنها، وهكذا يمكن فى هذا الصدد إستخدام أسعار التحويل كوسيلة لتوصيل المعلومات الى الأصيل وفى نفس الوقت كحافز للوكلاء على إتخاذ القرارات الملائمة التى تزيد من منفعة الأصيل .

وقد قام الكاتبان (Ronen & Balachandran) بإستخدام نموذج نظرية الوكالة لتحديد أسعار التحويل فى ظل عدم التأكد حيث أمكن صياغة نموذج لمشكلة التنظيم لكل من الأصيل والوكيل، وقد تبين من دراسة هذا النموذج أن سعر التحويل يمكن أن يكون نسبة ثابتة من الإيراد المتوسط للأصيل، وبذلك يعمل الأصيل على الربط بين أهدافه وبين أهداف الوكيل ولا سيما فى ظل تماثل المعلومات بينهما وما ينشأ عنها من مشاكل مثل المخاطرة الأدبية أو الإختيار العكسى.

وقد قارن الكاتبان نموذج أسعار التحويل فى ظل المركزية وفى ظل اللامركزية، وقد تبين أن منفعة الأصيل تزيد فى ظل المركزية فى الوقت الذى تقل منفعة الوكيل فى ظل اللامركزية عندما تكون القيم الفعلية للتكلفة لوحدة أقل من مستوى معين يطلق عليه القيم الحرجة ولكن تقل فيه منفعة الوكيل إذا زادت التكلفة الفعلية من هذه القيمة الحرجة .

كما لاحظ الباحثان إرتفاع أسعار التحويل فى ظل اللامركزية عنها فى ظل المركزية، وذلك عندما تقل قيمة التكلفة، فى حين أنها تسبق (أسعار التحويل) فى اللامركزية عنها فى المركزية إذا كانت قيمة التكلفة كبيرة . كما إتضح للكاتبان أن يمكن للأصيل مقارنة المنافع المركزية بتكاليف الحصول على معلومات كاملة عن التكلفة .

٧/٥ إستخدام نموذج البرمجة الخطية فى تحديد أسعار التحويل :

يمكن بناء نموذج لتسعير التحويلات الداخلية بالشركات الصناعية على أن يؤخذ فى الحسبان ما يلى : [١]

- تحديد المتغيرات الداخلية Endogenous Variables أو المتغيرات القرارية Decision Variables ، وهى التى تعتمد على نموذج فى تحديد قيمتها ، والتى يقوم النموذج أساسا لتحديد وتفسير سلوكها .
- تحديد المناخ (البيئة) Environment وبالتالى المتغيرات الخارجية Exogenous Variables وهى التى تتحدد قيمتها خارج النموذج .
- تحديد المعلومات Parameters وهى معاملات المتغيرات الداخلية فى دالة الهدف وفى دوال القيود .
- تحديد معيار الإختيار والمفاضلة ويشتق من الهدف المنشود .

---

(١) د. [illegible] السيد فودة، نموذج مقترح لتسعير التحويلات فى الشركات الصناعية [illegible] على أساس النشاط، المجلة المصرية للدراسات التجارية، [illegible]

ويمكن توضيح الصورة العامة للنموذج المقترح (نموذج البرمجـــة الخطيـــة) كمـــا يلـــى :

حيـث أن :

أ . ب = ١ . ٢ ، ٣ .... ن

ب . ت . = ١ ، ٢ ، ٣ .... م

و = ١ ، ٢ ، ٣ .... ب

ل = ١ ، ٢ ، ٣ .... ع

م : تمثل عدد المنتجــات .

ن : تمثل عدد وحدات الأداء الداخليـــة .

ك : تمثل عدد عناصر الإنتــاج (المــوارد) المطلوبــة لأكــثر مــن وحــدة أداء (موارد مشــتركة) .

ع : تمثل عدد عناصر الإنتاج (الموارد) المطلوبــة لوحــدة أداء معينــة .

غ ب ت : نسبة تعبر عن علاقة التبادل أو التلازم الفنــى أو التــلازم التجــارى بيــن المنتجيــن (ب ـ ت)

ـــ و ب أ : تمثل القدرة من المورد المشترك (و) لإنتاج وحــــدة واحــدة مــن المنتــج (ب) فى وحـــدة الأداء (أ) .

ـــ ل ب أ : تمثل القدر من المورد الخاص (ل) لإنتاج وحدة واحدة من المنتج (ب) فى وحدة الأداء (أ)

ـــ و : تمثل الحد الأقصى لكمية المتاحة من المورد المشترك (و) لجميع وحدات الأداء الداخلية .

ـــ ل أ : تمثل أقصى كمية متاحة من المورد الخاص (ل) فى وحدة الأداء (أ) .

س ب أ : تمثل كمية الإنتاج من المنتج (ب) فى وحدة الأداء (أ)

س ت د : تمثل كمية الإنتاج من المنتج (ت) فى وحدة الأداء (د) .

الخطوات الإجرائية للنموذج الكمي لتسعير التحويلات الداخلية في الشركات الصناعية :

لابد من وجود الإفتراضات التالية عند بناء النموذج المقترح ، والوصفي :

- وجود وحدتين أو أكثر داخل التنظيم .
- توافر ظروف التأكد التام سواء عند تقدير الإيرادات المستقلة لكل قسم أو الأيرادات المشتركة لجميع الأقسام .
- يتوقف مقياس الأداء على تحقيق مستوى معين من المبيعات وتحقيق مستوى معين من الأرباح .

لكي يمكن تحديد سعر المنتج الوسيط لكي يحول من قسم إلى قسم آخر ، لابد من هذه الخطوات الإجرائية التالية :

أولا : تحديد الفرص المتاحة لكل قسم في إتجاه مستقل :

لكي يمكن كل قسم من تحديد الفرص المتاحة له لابد من وجود إدارة مستقلة لهذا القسم تتعامل مع السوق الخارجية ولها نفس القدر الذي يستطيع فيه تشكيل تحالف مع القسم الآخر لإنتاج منتج على نحو مشترك .

ثانيا : تقدير بند الإيرادات وإختيار أفضل فرصة متاحة لكل قسم على حدة :

يجب أن تستخدم تكلفة الفرصة لتحديد أفضل إيراد يمكن أن يحققه كل قسم من ممارسة نشاطه بصفة مستقلة .

ثالثا ـ تقدير الإيرادات المشتركة :

يجب تقدير أو التنبؤ بالإيرادات المشتركة الناتجة من تحالف الأقسام معا ، ولكي يتم مقارنتها مع مجموع الإيرادات المحققة على نحو مستقل من جانب كل قسم على حده ، ونقصد بالإيرادات المشتركة تلك الإيرادات المكتسبة من بيع المنتج النهائي المحول إليه ، والذي قام بشراء منتج وسيط يتم إستخدامه كمدخلات للمنتج النهائي من القسم المحول داخل نفس التنظيم .

رابعا : مقارنة الإيرادات المشتركة مع مجموعة الإيرادات الكلية لغرض إختيار السلوك الأمثل :

خامسا : عملية تخصيص الإيرادات المشتركة :

عند فرض أن الإيرادات المشتركة أكبر من الإيرادات الكلية ، فإن كلا من القسمين يكونا على إستعداد للتحالف معا ، ومن هنا تأخذ المشكلة بعدا آخرا وهو كيفية تخصيص الإيرادات المشتركة لكل قسم بطريقة تجعله يبحث عن مصالحة الخاصة .

سادسا : تحديد سعر التحويل للمنتجات الوسيطة :

يمكن القول بأن تحديد سعر التحويل لكل وحدة منتجة يعتمد على كمية الوحدات المحولة من القسم الأول إلى القسم الثانى ، والإيرادات المشتركة الناتجة عن تضافر (تعاون) جهود القسمين معا .

التمثيل الرقمى للنموذج الكمى لتسعير التحويلات الداخلية فى الشركات الصناعية :

نظرا لعدم قيام كثير من الشركات الصناعية بتطبيق نظام التكاليف على أساس النشاط (ABC) ، وعدم توافر البيانات اللازمة لتطبيق النموذج المقترح ، نفترض الحالة الرقمية التالية :

- يتكون تنظيم ما (شركة صناعية لامركزية) من قسمين هما (س،ص) .
- يقوم القسم (س) بإنتاج الوسيط (أ١) ، المنتج النهائى (أ٢) ، مع العلم بأن سعر بيع الوحدة من المنتج النهائى (أ٢) = ٨٠٠ جنية .
- يقوم القسم (ص) بإنتاج المنتجين النهائيين (ب١،ب٢) ، مع العلم بأن سعر بيع المنتجين (٧٠٠جنية ، ٥٠٠ جنية على التوالى) .
- تتمثل دوال الهدف لنماذج البرمجة الخطية لكل قسم وللتنظيم ككل فى تعظيم الإيرادات الكلية .
- تتمثل الطاقة الإنتاجية المتاحة للقسم (س) خلال الفترة الزمنية فى ٦٠٠ ساعة من المواد الإنتاجى الأول (I) ، ٤٠٠ ساعة من المورد الإنتاجى الثانى (II) .
- تتمثل المعاملات الفنية اللازمة لإنتاج الوحدة الواحدة من المنتج النهائى (أ٢) فى ٦٠ ساعة من المورد الإنتاجى الأول (I) ، ٤٠ ساعة من المورد الإنتاجى الثانى (II) .

● تتمثل الطاقة الإنتاجية المتاحة فى القسم (ص) خلال نفس الفترة فى ٢٨٠ ساعة من المورد الإنتاجى الثالث (III) ، ١٤٠ ساعة من المورد الإنتاجى الرابع (IV) ، وتتمثل المعاملات الفنية اللازمة لإنتاج الوحدة من (ب١) فى ٤٠ ساعة من المورد الإنتاجى الثالث (III) ، ٣٠ ساعة من المورد الإنتاجى الرابع (Iv) ، كما تتمثل المعاملات الفنية اللازمة لإنتاج الوحدة الواحدة من (ب٢) فى ٥٠ ساعة من المورد الإنتاجى الثالث (III) ، ٢٠ ساعة من المورد الإنتاجى الرابع (IV) .

أولا : نموذج البرمجة الخطية للقسم (س) :

ى س = ع١ أ١ + ٨٠ أ ٢   أكبر ما يمكن (MAX) .

بشروط :

٣٠ أ ١ + ٦٠ أ ٢ > ٦٠٠ .... (I)

٢٠ أ١ + ٤٠ أ٢ > ٤٠٠ .... (II)

أ ١ ، أ ٢ > صفر

حيث (ع١) هى سعر التحويل Transfer Price للمنتج الوسيط (أ١) .

ويرى الباحث فى ظل هذا الموقف يستطيع القسم (س) أن ينتج حتى ١٠ وحدات من المنتج (أ١) والتى يترتب عليها تحقيق إيرادات كلية Total Revenues تعادل ٨٠٠ جنية وذلك بصفة مستقلة . وفى ظل قيود الطاقة الإنتاجية المتاحة داخل القسم . وبالتالى فإن تكلفة الفرصة البديلة للقسم (س) تعادل ٨٠٠ جنية إذا أراد أن ينتج المنتج الوسيط (أ١) ويحوله إلى القسم (ص) وذلك لأغراض إنتاج وبيع المنتج (ب١) فى السوق الخارجية . وبالتالى هناك إيرادات كلية تعادل ٨٠٠ جنية أن يحتويها القسم (س) وإلا سوف لايكون لدية دافع لأن يشكل تحالف مع القسم (ص) .

ثانيا : نموذج البرمجة الخطية للقسم (ص) :

ى ص = ع ١ ب١ + ٥٠ ب ٢ أكبر ما يمكن (MAX) .

بشروط :

٤٠ ب١ + ٥٠ ب ٢ > ٢٨٠ .... (III)

٣٠ ب١ + ٢٠ ب ٢ > ١٤٠ .... (IV)

ب١ ، ب٢ > صفر وتمثل أعدادا صحيحة

حيث (ع٢) هى سعر بيع الوحدة من المنتج (ب١) . أى تعادل ٧٠٠ جنية ناقصا سعر تحويل الوحدة من المنتج (أ١) .

ويرى الباحث فى ظل هذا الموقف يستطيع القسم (ص) أن ينتج حتى ٥ وحدات من المنتج (ب٢) والتى يترتب عليها تحقق إيرادات كلية تعادل ٢٥٠ جنية وذلك على نحو مستقل .

وفى ظل قيود الطاقة الإنتاجية المتاحة داخل القسم . وبالتالى فإن تكلفة الفرصة البديلة للقسم (ص) تعادل ٢٥٠ جنية إذا أراد إنتاج المنتج (ب ١) عن طريق شراء المنتج (أ١) من القسم (س) . وبناء على ذلك وطبقا لإفتراض الإستقلال الذاتى لكل وحدة أداء داخلية للقسمين (س،ص) على التوالى ، فإن مجموع الإيرادات الكلية للتنظيم (ى س + ى ص) تعادل (٨٠٠ + ٢٥٠ = ١٠٥٠ جنيه) .

ثالثا : نموذج البرمجة الخطية فى ظل وجود قيام تحالف بين وحدات الأداء الداخلية :

فى حالة رغبة قيام وحدتى الأداء الداخلية (س،ص) بنوعا من التحالف لغرض زيادة الإيرادات المشتركة Joint Revenues ، ويقصد بذلك أن القسم (س) يقوم بإنتاج وتحويل المنتج (أ١) إلى القسم (ص) الذى يرغب بدورة فى شراقة وإجراء عمليات صناعية إضافية عليه ليصبح منتجا جاهزا للبيع فى السوق الخارجية ، وفى ظل هذه الظروف تكون صياغة نموذج البرمجة الخطية كالآتى :

ى س + ص = صفر أ١ + ٨٠ أ٢ + ٧٠ ب ١ + ٥٠ ب ٢ أكبر ما يمكن (MAX) بشرط :

٣٠ أ ١ + ٦٠ أ ٢ < ٦٠٠ .... (I)

٢٠ أ ١ + ٤٠ أ ٢ < ٤٠٠ (II)

٤٠ ب١ + ٥٠ ب٢ < ٢٨٠ (III)

٣٠ ب١ + ٢٠ ب٢ < ١٤٠ (IV)

- أ ١ + ب ١ < صفر

أ١ . أ ٢ . ب ٢ . ب ٢ < صفر

و بحل هذا النموذج بإستخدام برنامج STORM . تم التوصل إلى النتائج التالية :

أولاً : مستوى الإنتاج بالقسم (س) هو :

أ١ = ٢ ، أ٢ = ٩ وحـــدة .

ثانيا : مستوى الإنتاج بالقسم (ص) هو :

ب ١ = ٢ ، ب٢ = ٤ وحـــدة

ثالثا : الإيرادات المشتركة

(ى س + ص) = (٢× صفــر) + (٩ × ٨٠) + (٢×٧٠) + (٤×٥٠) = ١٠٦٠ جنيـــة .

رابعا : نجد أن قيمة التعظيم والتحالف للقسمين (س،ص) معـا تمثــل (١٠٦٠ – ١٠٥٠) = ١٠ جنية ، وهى تمثل الفرق بين الإيرادات المشتركة فى ظل فرض قيام التحالف ومجموع الإيرادات الكلية فى ظل فرض الإستقلال الذاتى المحدود .

ويرى الباحث إذا كان التنظيم (شركة صناعية معينة) تتكون من ثلاثة وحدات أداء داخلية أو أكثر من ذلك (س ، ص ، ع ، .... إلخ) على التوالى فإن الخطوات الإجرائية لتحديد سعر التحويل للمنتج الوسيط المحول من القسم (س) إلى القسم (ص) . والمنتج الوسيط المحول من القسم (ص) إلى القسم (ع) تعتبر نفس المنهج السابق تحديده .

٨/٥ إستخدام مدخل تحديد التكلفة على أساس النشاط فى تسعير التحويلات الداخلية :

مما لاشك فيه أن إستخدام مدخل تحليل الأنشطة يتطلب أن يكون موضوع القياس التكاليفى Cost Object ممثلا فى الأنشطة Activities . وإستخدام مدخل تحليل الأنشطة فى مجال التكاليف يتبلور فى محاولة توفير نظام لتخطيط التكاليف Cost Planning Systems الذى يعتبر إنعكاسا لتوجه المطلوب نحو تخصيص التكاليف على أساس الأنشطة – Transaction Based Cost Allocation يعد نظام التكاليف على أساس النشاط أحد التطورات الحديثة المتقدمة فى التحديد السليم والدقيق للتكلفة . حيث يقوم هذا النظام على حقيقة مؤداها أن الأنشطة هى المستهلك الأساسى لموارد المنشأة ، وأن المنتج أو الخدمة هى المستهلك الأساسى للأنشطة . ونظام التكاليف على أساس النشاط يعمل على تحديد الموارد المستهلكة عند كل نشاط إنتاجى مما يعطى أفضل معلومات عن تكلفة المنتج وفى ظل نظام الإنتاج الآنى (JIT) .

ولقد ظهر بوضوح من نتائج الحالات التطبيقية السابق بيانها عند شرح مدخل ABC مدى الإختلاف فى تكلفة الوحدة المنتجة فى ظل تطبيق كل من المدخلين (مدخل النظام التكاليف التقليدى ومدخل نظام التكلفة على أساس النشاط) . كما أظهر أن نتائج تطبيق المدخل الأخير يعطى نتائج أكثر دقة وموضوعية . الأمر الذى يدعو إلى ضرورة إستخدام هذا المدخل فى حساب تكلفة الوحدة المنتجة والتى تستخدم فى تحديد أسعار التحويل بين أقسام المختلفة المشتركة .

سعر التحويل = تكلفة الوحدة محسوبة وفقــا لمدخــل المحاسبة عن التكلفة على أساس النشاط (ABC) + هامش الربح المفقود .

ويمكن من خلال الحالة الإفتراضية التاليـــة تقييـم هـذه العلاقـة السـابقة المقترحـة لتسـعير التحويلات الداخلية ، حيث نفترض أن هناك إحدى المنشآت الصناعية تتكـــون مـن ثـلاث أقسـام تعمـل كمراكز ربحية ، القسم الأول يتولى إستخراج المادة الخام ، فـي حيـن يتحمـل القسـم الثـانى مسـئولية نقل المادة الخام إلى القسم الثالث الذى يقوم بعملية إنتاج المنتـج النـهائى الـذى يحتـاج الطـن الواحـد منه إلى تشغيل ٤ طن من المادة الخام ، والجدول التـالى يوضـح البيانـات اللازمـة عـن هـذه المنـأة وأقسامها الثلاث : (د. شوقى السـيد فـوده . المرجـع السـابق ص ٣٨-٤١)

بيـــــان	القسم الأول	القسم الثانى	القسم الثالث
• تكلفة الطن لنظام محاسبة التكاليف التقليدى :			
تكلفة متغيرة	٨ جنيه	٥ جنيه	٣٠ جنيه
تكلفة ثابتة	٢٠ جنيه	١٣ جنيه	٢٥ جنيه
• تكلفة الطن وفقا لمدخل المحاسبة عن التكلفـــة على أساس النشاط	٤٠ جنيه	١٧ جنية	٤٥ جنيه

ويمكن للقسم الأول أن يقوم ببيع الطن بســعر ٣٥ جنيـة لطـرف خـارجى . ولذلـك يسـتطيع القسم الثانى نقل الطن بسعر ٦٢ جنية لطرف خارجى ، كما يقـــوم القسـم الثـالث ببيـع الطـن الواحـد من المنتج النهائى للسوق الخـارجى بسـعر ٣٠٠ جنيـــة .

ومن خلال المعلومـات السـابقة يمكـن للبـاحث حسـاب الربـح التشـغيلى المحقـق للأقسـام الثلاثة والناتج من إستخراج مائة وستون طــن مـن المــادة الخـام (أى إنتـاج ٤٠ طـن مـن المنتـج النهائى) ، وبإستخدام الطرق البديلة المختلفة لتسـعير التحويـلات الداخليـة وهــى :

- سعر التحويل الداخلى يحسب بمعـدل ١٢٥ % مــن التكـاليف المتغـيرة المحسـوبة وفقـا للنظام التقليدى لمحاسبة التكـــاليف .
- سعر التحويل الداخلى يحسب بمعـدل ١١٥% مـن التكـاليف الإجماليـة المحسـوبة وفقـا للنظام التقليدى لمحاسبة التكـــاليف .
- سعر التحويل الداخلى يحسب على أســاس سـعر السـوق .
- سعر التحويل يحسب وفقا لمدخل المحاسبة عن التكلفـــة علــى أســاس النشــاط + هــامش الربح المفقود بمعدل ٢٠% منـــها .

الجدول التالى يوضح حساب الربح التشغيلى للأقسام الثلاثة بالشركة (المنشأة) وفقا للطرق البديلة لحساب سعر التحويل على النحو التالى ، المبالغ بالجنيه :

بيان / سعر التحويل	تكلفة متغيرة + ٢٥% منها	تكلفة إجمالية + ١٥ % منها	سعر السوق	التكلفة وفق محاسبة النشاط + ٢٠ % منها
القسم الأول (إستخراج المادة الخام)				
الإيرادات	١٦٠٠	٥١٥٢	٥٦٠٠	٧٦٨٠
- التكلفة المتغيرة	(١٢٨٠)	(١٢٨٠)	(١٢٨٠)	–
- التكلفة الثابتة	(٣٢٠٠)	(٣٢٠٠)	(٣٢٠٠)	–
- التكلفة وفقا لمدخل محاسبة النشاط	–	–	–	(٦٤٠٠)
صافى الربح أو الخسارة للقسم	(٢٨٨٠)	٦٧٢	١١٢٠	١٢٨٠
القسم الثانى (نقل المادة الخام)				
الإيرادات	٣٠٠٠	٩٧٥٢	٩٩٢٠	١٢٤٨٠
- التكلفة المتغيرة	(٨٠٠)	(٨٠٠)	(٨٠٠)	–
- التكلفة الثابتة	(٢٠٨٠)	(٢٠٨٠)	(٢٠٨٠)	–
- التكلفة المحولة من القسم الأول	(١٦٠٠)	(٥١٥٢)	(٥٦٠٠)	(٧٦٨٠)
- التكلفة وفقا لمدخل محاسبة النشاط	–	–	–	١٥٦٠
صافى الربح أو الخسارة للقسم	(١٤٨٠)	١٧٢٠	١٤٤٠	٣٢٤٠
القسم الثالث (بيع المنتج النهائى)				
الإيرادات	١٢,٠٠٠	١٢,٠٠٠	١٢,٠٠٠	١٢,٠٠٠
- التكلفة المتغيرة	(١٢٠٠)	(١٢٠٠)	(١٢٠٠)	–
- التكلفة الثابتة	(١٠٠٠)	(١٠٠٠)	(١٠٠٠)	–
- التكلفة المحولة من القسم الثانى	(٣٠٠٠)	(٩٧٥٢)	(٩٩٢٠)	(١٢٤٨٠)
- التكلفة وفقا لمدخل محاسبة النشاط	–	–	–	(١٨٠٠)
صافى الربح أو الخسارة للقسم	٦٨٠٠	٤٨	(١٢٠)	(٢٢٨٠)

جدول حساب الربح التشغيلى للأقسام الثلاثة بالشركة وفقا
للطرق البديلة لحساب سعر التحويل Transfer Price

تم حساب الإيرادات بالقسم الأول (قسم إستخراج المادة الخام) عن طريق ضرب ١٦٠ طن × سعر التحويل حسب الطريقة المتبعة وهو يساوى [٨ج×١٢٥%] ، [٢٨ج × ١١٥%] ، [٣٥ج] ، [٤٠ × ١٢٠%] للطرق الأربعة على التوالى .

تم حساب الإيرادات بالقسم الثانى (قسم نقل المادة الخام) عن طريق ضرب ١٦٠ طن × سعر التحويل حسب الطريقة المتبعة وهو يساوى [(١٠ج+١٠ج) × ١٢٥%] ، [(٨ج + ٣٥ج) × ١١٥%] ، [٦٢ج] ، [(١٧+٤٨) × ١٢٠%] للطرق الأربعة على التوالى

يتم حساب الإيرادات فى القسم الثالث (قسم بيع المنتج النهائى) عن طريق ضرب ١٦٠ طن × سعر التحويل حسب الطريقة المتبعة ، كما سبق ذكره فى القسم الأول والثانى .

والجدول التالى يوضح تساوى الربح التشغيلى المحقق للشركة (المنشأة) بأقسامها الثلاثة ـ بغض النظر عن الطريقة المستخدمة فى تسعير التحويلات الداخلية لأقسام الشركة :

سعر التحويل / بيان	تكلفة متغيرة + ٢٥ % منها	تكلفة إجمالية + ١٥% منها	سعر السوق	التكلفة وفق محاسبة النشاط + ٢٠ % منها
القسم الأول	(٢٨٨٠)	٦٧٢	١١٢٠	١٢٨٠
القسم الثانى	(١٤٨٠)	١٧٢٠	١٤٤٠	٣٤٤٠
القسم الثالث	٦٨٠٠	٤٨	(١٢٠)	(٢٢٨٠)
الربح الإجمالى للشركة	٢٤٤٠	٢٤٤٠	٢٤٤٠	٢٤٤٠

ويلاحظ من الجدول السابق ما يلى :

- تساوى الربح التشغيلى الإجمالى المحقق للشركة بأقسامها الثلاثة = ٢٤٤٠ جنية بغض النظر عن الطريقة المستخدمة فى تسعير التحويلات الداخلية .
- إختلاف الربح التشغيلى لكل قسم من الأقسام الثلاثة للشركة وذلك من خلال إختلاف الطرق لتسعير التحويلات الداخلية بين الأقسام المختلفة للشركة .
- يرى الباحث ضرورة الأخذ بطريقة تسعير التحويلات الداخلية بين أقسام الشركة طبقا للقاعدة التالية :

سعر التحويل = تكلفة الوحدة المنتجة محسوبة وفقا لمدخل المحاسبة عن تكلفة النشاط + هامش الربح المفقود

الفصل السادس

الإطار النظرى للموازنات التخطيطية

يتضمن هذا الفصل مـا يلى :

٦/١سيناريو .

٦/٢ وصف إعداد الموازنات .

٦/٣ تعريف ودور الموازنات .

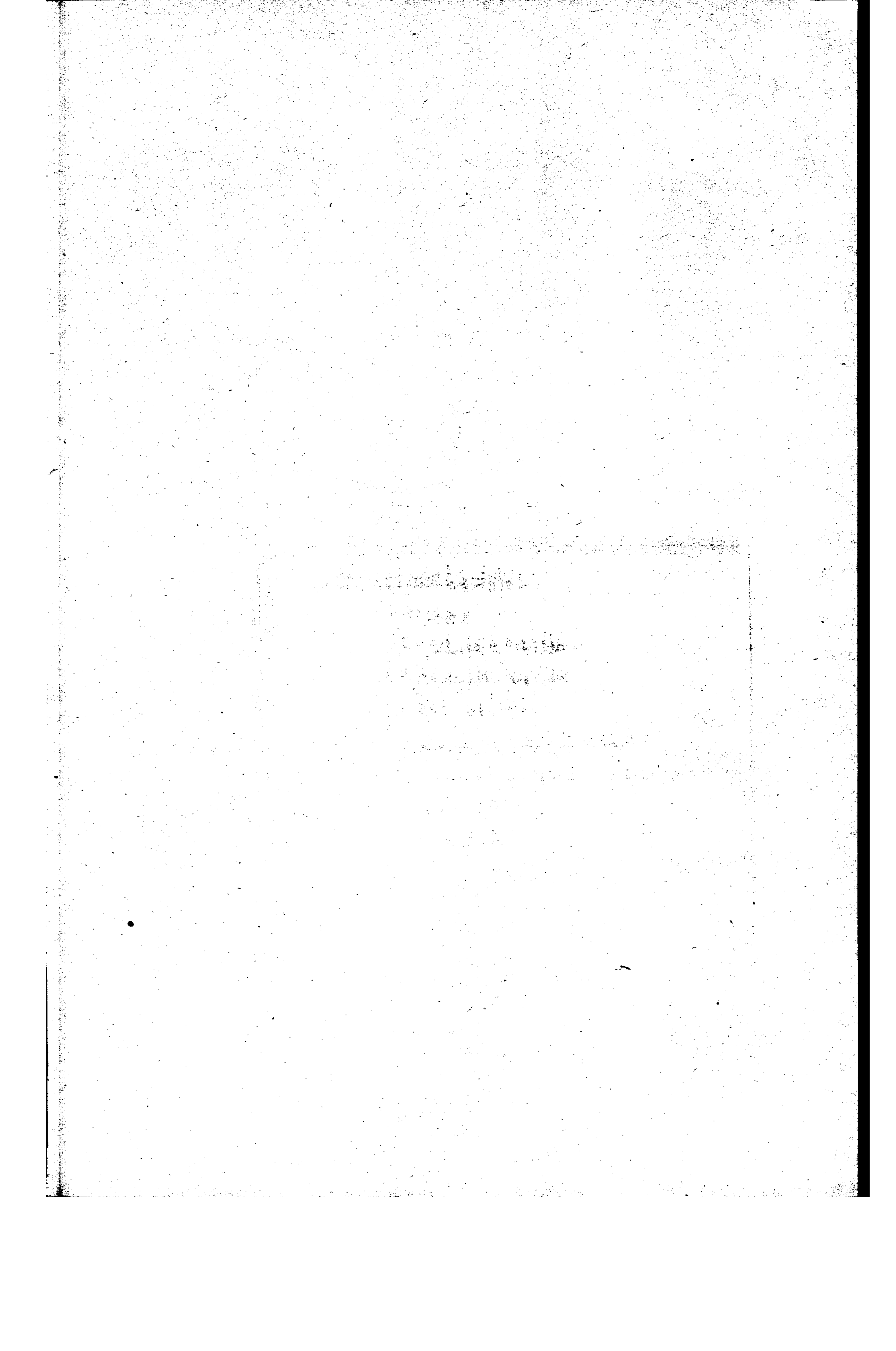
٦/٤ أنواع الموازنات :

٦/٥ مسئولية إعداد الموازنات التخطيطية :

٦/٦ محاسبة المسئوليات كركيزة أساسية للرقابة وتقييم الأداء .

٦/٧ بعدى عملية إعداد -

٦/٨ العوامل المؤثرة فى إعداد الموازنة .



٦/١ سيناريو :

كثير كل المظاهر الخارجية الى أن الأستاذ الدكتور / ماهر فودة طبيب أسنان ناجح فهو يمتلك مستشفى بجانب وظيفته بكلية طب الأسنان بالمنصورة - تتجاوز إيراداتها السنوية ربع مليون جنيه ويحصل منها على مرتب سنوى قدره ٧٥٠٠٠ جنيه، ويقيم هو وعائلته فى منزل كبير بشارع الجمهورية بالمنصورة، وقد تلقى خطاب مسجل من مصلحة الضرائب بالمنصورة تنذره فيه بالحجز على المستشفى وبيع ممتلكاتــه بسبب عدم دفعه للضرائب المستحقة عليه عن العام الماضى، بالإضافة لذلك تواجه المستشفى صعوبات فى سداد المستحق للموردين وقدره ١٠٠٠٠٠ جنيه، ولذلك تحملت فوائد تأخير عن هذه المبالغ، وقد عانت المستشفى من مشاكل نقدية مماثلة فى السنوات الخمس الماضية .

وقد كان الدكتور/ ماهر فودة يواجه تلك المشاكل فى الماضى بالإقتراض بضمان منزله الخاص أو بضمان المستشفى وقد إكتشف سيادته وجود أصول بالمستشفى يمكنه الإقتراض بضمانها من أحد البنوك بحيث يتمكن من حل مشكلة الضرائب والفوائد المستحقة عليه، وبالرغم من ذلك فإنه لا يشعر بالرضا من هذا الحل قصير الأجل، فقد إستنفد سداد القرض الأخير موارده المالية الخاصة ولن يستطيع تحمل أى مشاكل مالية أخرى، لذلك فقد كان تصرفه الأول هو فصل بعض الموظفين والمحاسبين بسبب تحملهم لجزء من المسئولية .

وقد إتصل الدكتور ماهر فودة بالمكتب الأكاديمى للإستشارات المحاسبية ونظم المعلومات بالمنصورة وطلب إستشارى من المكتب لتشخيص هذه المشكلة ووضع حل لها وذلك بسبب تكرار تلك المشاكل المالية . وبالفعل فقد قام مدير المكتب بإسناد هذه المهمة لأحد مستشاريه بالمكتب وهو الدكتور / أحمد سمير أبو الفتوح لفحص دفاتر وإقتراح الحلول للمشاكل التى تواجهها المستشفى فى هذا المجال وبعد قيام الدكتور أحمد سمير أبو الفتوح من تشخيص هذه المشاكل تقدم بالتقرير التالى :

عزيزى الأستاذ الدكتور / ماهر فودة

تحية طيبة

أحيط سيادتكم علما بأن سبب مشاكل المستشفى المالية الحالية ينحصر فى غياب التخطيط والرقابة الملائمـــة، فالعديد من قرارات الإنفاق تتخذ بطريقة عشوائية أو تحكمية، ونادرا ماتراعى تلك القرارات القدرة على تحمـــل تلـــك النفقات، ولذلك ترتبط المستشفى بتعهدات تفوق قدراتها وإمكانياتها المالية، ومن ثم إضطر المدير المالى الى تأخيـــر سداد نفقات التشغيل الأساسية مثل الضرائب والمستحق للموردين والخدمات المعملية . وفيما يلى أمثلة لبعض القرارات الـــتى ساهمت فى تحقيق هذه المشاكل المالية :

❁ قرارات الأجور والمرتبات :

تبين أن سيادتكم تعطى زيادة ٥% سنويا سواء إستطاعت المستشفى تحملها بحاجة أم لا، كمـــا أنـــك تحصل على مرتب يزيد من مرتبات أطباء الأسنان فى المستشفيات المماثلة بنسبة ١٠%.

❁ قرارات المسحوبات :

لقد سحبت سيادتكم فى الخمس سنوات الماضية مبالغ تصل الى ٥٠٠ جنيه تقريبا شهريا، وقد عوملت تلك المسحوبات على أنها قرض لك .

❁ قرارات شراء الأجهزة والمعدات :

إشترت المستشفى فى الخمس سنوات الماضية جهاز تكييف وفيديو وثلاجة، وجهاز كمبيوتر، وقد تم شراء بعضها نقدا والبعض الآخر على أقساط سنوية، وكما تلاحظ سيادتكم أن أى من هذه الأجهزة لا يعتبر ضروريا لممارسة المهنة .

وتوجد أمثلة أخرى عديدة ولكن أعتقد أن هذه الأمثلة تكفى لتوضيح رأيى، ولقد كان لهذه القرارات أثر سلبى على الحالة المالية الشخصية وعلى الرفاهية المالية للمستشفى. فقد زادت مدفوعات الرهن لسكنك الخاص ولمبنى المستشفى بنسبة تبلغ ٥٠% خلال الخمس سنوات الماضية، بالإضافة لذلك زادت إلتزامات العيادة فى نفس الفترة بنسبة ٢٠٠% .

وعملا على منع تكرار هذه المشاكل المالية فإننى أوصى بتبنى أسلوب الموازنات بشكل رسمى، فمن الضرورى وجود خطة مالية شاملة لكى تعرف أين أنت والى أين تسير أى تعرف قدراتك المالية، ويجب أن تعد كل عام خطة مالية مفصلة تبين فيها الإيرادات المتوقعة والنفقات الضرورية المرتبطة بها لتدعيم وإستمرار مزاولة نشاطك، كما يمكنك إستخدامها كأداه للرقابة على مواردك .

ويسعد المكتب الأكاديمى للإستشارات المحاسبية ونظم المعلومات مساعدة سيادتكم فى تصميم وتنفيذ النظام الموصى به ، ولضمان نجاح هذا النظام فسوف تحتاج سيادتكم والسادة الموظفين الى محاضرات من المبادئ الأساسية لإعداد الموازنات، وكجزء من التنفيذ سوف تقدم ثلاثة محاضرات كل منها ساعتين تتناول الأولى منها الفلسفة الأساسية لإعداد الموازنة وتتناول الثانية كيفيه إعداد الموازنات، أما الثالثة فسوف توضح إستخدام الموازنات فى التخطيط والرقابة وتقييم الأداء .

مع خالص تحياتى وشكرى ،،،

المخلص
إستشارى المكتب
د.أحمد سمير ابو الفتوح

٢/٦ وصف إعداد الموازنات : Descriptions Of Budgeting

كما تبين للدكتور / ماهر فودة أن الفشل فى عملية التخطيط - سواء الرسمى أو غير الرسمى - يؤدى الى حدوث كارثة مالية، لذلك يجب أن يعرف مديرو المنشآت - سواء الصغيرة أو الكبيرة - الموارد المتاحة لديهم، كما يجب أن يعد هؤلاء المديرون خطة تفصيلية لاستخدام هذه الموارد، ويعتبر التخطيط أساس العمل الناجح، والأسلوب العلمى بمعالجة المشاكل ماهو إلا خطة منطقية تتناسب مع طبيعة هذه المشاكل.

ورغم تعدد وتباين صيغ تعريف وظيفة التخطيط، إلا أنه من المفضل تعريف هذه الوظيفة بالإرتباط مع مفهوم النظام " System Concept ". فالتخطيط يشتمل على أهداف ونظم، ويعنى بالتالى المواءمة بين الموارد المتاحة - حاليا وفى المستقبل - والأهداف المرتبطة بالنظام الكلى للهيكل الإدارى محل الإعتبار وذلك بشكل يضمن حالة من التكيف المستمر مع المؤثرات البيئية داخل وخارج هذا الهيكل، وحتى تتم هذه المواءمة وتدوم حالة التكيف هذه، يستلزم الأمر برمجة الأنشطة والأهداف المرجوة ، وحتى تكون هذه البرمجة فعالة وسليمة لابد وأن تستند على أنظمة مناسبة، وتساهم المحاسبة الإدارية فى عملية البرمجة حيث يخضع تنفيذ هذه العمليات لإطار منطقى Logical Framework يبين كيفيه تسلسل أهداف المنشأة وترابطها مع الإفتراضات القائمة لتحقيقها، كما يستفاد من هذا الإطار فى وضع الأهداف موضع التقييم فى مواجهة المتغيرات والمؤثرات البيئية المحيطة بالمنشأة، ويتم هذا التقييم من واقع إختيار صلاحية مخرجات نظام الخطة ومدى تحقيقها لأهداف المنشأة .

ويمكن تلخيص أهداف الموازنات التخطيطية فى الآتى :[1]

❁ الموازنة التخطيطية أداة التخطيط : Planning Device

فالموازنة تمثل خطة كمية وقيمية تتضمن الأهداف المختلفة للمنشأة والمستويات المتوقعة لهذه الأهداف، كما تتضمن الموازنة مجموعة الأنشطة اللازمة لتحقيق الأهداف ومستويات هذه الأنشطة، كما يتضمن إعداد الموازنة المفاضلة بين البدائل المختلفة وتقييم تلك البدائل وإختيار البديل المناسب. كما أن الموازنة تمكن إدارة المنشأة من تخطيط إحتياجات المنشأة من الموارد حتى يمكن تحقيق الأهداف المطلوبة.

❁ الموازنة التخطيطية أداة الرقابة : Control Device .

حيث يتم قياس النتائج الفعلية المحققة فى ضوء النتائج ومستويات الأداء المستهدفة الواردة بالموازنة، وتحديد الإنحرافات وتحليلها إلى أسبابها وحسب مراكز المسئولية وذلك حتى يمكن للإدارة إتخاذ الإجراءات العلاجية التى تكفل تفادى تكرار حدوث الإنحرافات غير المرغوب فيها مستقبلا .

---

(1) د. محمد صبرى العطار، المحاسبة الإدارية، مرجع سابق، ص ٤٤ - ٤٧ .

- **الموازنة التخطيطية أداة لتقييم الأداء : Performance Evaluation Device**

حيث يمكن إستخدام مستويات الأداء الواردة بالموازنة كأساس لتقييم أداء المسئولية بالمنشأة، كما أن نظام الحوافز يمكن ربطه مع تحقيق الأهداف الواردة بالموازنة بحيث يتم منح العاملين بالمنشـــأة مكافـآت وحوافز إذا ما تحققت تلك الأهداف.

- **الموازنة التخطيطية أداة للتحفيز : Motivational Device**

حيث يمكن إستخدام الموازنة كوسيلة لتحفيز الأفراد وحثهم على تحقيق أهداف المنشأة على أن تكون تلك الأهداف طموحة وواقعية فى آن واحد .

- **الموازنة التخطيطية أداة للتنسيق : Cordination Device**

حيث تفيد الموازنات التخطيطية فى تنسيق أوجه الأنشطة المختلفة بالمنشأة فهى أداه للتنســيق بيــن أنشطة المبيعات والشراء والتمويل وغيرها من الأنشطة بما يحقق التناسق والتكامل والتوافق بيــن هــذه الأنشطة وتفادى النظرة الجزئية للأمور .

- **الموازنة التخطيطية أداة للإتصال Communication Device**

حيث تعد الموازنة أداه لتوصيل المعلومات الخاصة بالخطط والسياسات التى تم الإتفاق عليها للفــترة المقبلة الى المستويات الإدارية المختلفة .

٣/٦ تعريف ودور الموازنات : Definition And Role Of Budgets

لاحظ مستشار المكتب الأكاديمى أن المشكلة الأساسية التى تعانى منها مستشفى الدكتور/ماهر فوده هــى الفشل فى تخطيط وممارسة الرقابة على أنشطة المستشفى، لذلك فقد أوصى بإستخدام الموازنات، ولكن ماهو الــدور الذى تلعبه الموازنات فى التخطيط والرقابة ؟

الموازنة ماهى إلا تعبير كمى Quantitative Expression عن خطة المنشأة، كما أنــها تســاعد علــى التنسيق والتنفيذ، ويمكن أن تعد الموازنات للمنشأة ككل، كما يمكن أن تعد لأى نشاط فرعــى بــها، وبــالطبع فــإن الموازنة الشاملة Master Budget تلخص أهداف كل الأنشطة الفرعية للتنظيم، كالمبيعات " الإنتــاج، التســويق، التمويل "، فهى تسعى الى التعبير كميا عن التقديرات المتوقعة للدخل، والتدفقات النقدية، والمركز المالى ... وغــير ذلك من خطط وقوائم أخرى مساعدة تشكل إطارها الشامل.

فالموازنة ماهى إلا ترجمة للأهداف والإستراتيجيات الى بنود تشغيلية، كما يمكن إســتخدام الموازنــة فــى التخطيط، وتقييم الأداء، وتنسيق الأنشطة، وتنفيذ أو تحقيق الخطط، والإتصال، والتحفيز، وتفويض ســلطات العمــل وتحديدها، عموما فإن هناك عدد لانهائى من القرارات الناتجة عن الدراسة الواعية والخاصة لمستقبل التنظيم، وفــى كثير من الأحوال نجد أن الموازنة هى أفضل تقريب عملى للنموذج الرسمى للتنظيــم ككــل : أهدافــه Objectives، مدخلاته Inputs، مخرجاته Outputs، كما أن الموازنــة تســاعد إدارة المنشــأة علــى إتخــاذ قــرارات التشــغيل Operating Decisions والتى تتعلق بحيازة وإستغلال الموارد النادرة، كما تساعد على إتخــاذ قــرارات التمويــل

Financing Decisions والتى تتعلق بالحصول على الأموال Funds اللازمة للحصول على تلك الموارد، ولهذا فإن الموازنة الشاملة تتضمن أو تهتم بكلا النوعين من القرارات، فإدارة التنظيمات الرائدة غالبا ما تتميز بقدرتها المؤثرة على تخطيط عمليات التشغيل فضلا عن مهاراتها الممتازة فى إدارة عمليات التمويل، وبالعكس فإن إدارة التنظيمات الفاشلة غالبا ماتعانى من ضعف فى أي منها أو كليهما .[1]

فالموازنة عنصر حيوى لدورة التخطيط والرقابة فى المنشآت، فمن حيث التخطيط فهى تفيد فى توفير البيانات الإقتصادية، وبصورة ثابتة وذلك لغرض إتخاذ القرارات المختلفة مثل تحديد تكلفة الوحدة، وأيضا تصميم النماذج التخطيطية العامة مثل : (سلوك التكلفة - الربح - الحجم) وأيضا تتضمن النماذج المتخصصة مثل : " نموذج رقابة المخزون " .

وتعد الإدارة كلا من الموازنات المالية وغير المالية ، وتتضمن الأولى تفاصيل الإيراد المتوقع والتكاليف المتوقعة والمترتبة على إنجاز خطط التنظيم ، أما الموازنات غير المالية أو العينية فإنها تركز على القياس العينى للآلات والمساحة والمعدات والعمالة ... إلخ وتعد الموازنة تعبيرا ماليا عن الأفكار الحديثة للمحاسبة الإدارية فى بيئة الأعمال المعاصرة ، كما أنها تعبيرا كميا عن الآثار المالية المخططة للأنشطة التى تستهدف التحسين المستمر وتخفيض التكلفة ، كما أن الموازنة تعبر أيضا عن خطط الإنفاق بكافة وظائف سلسلة القيمة (إبتداءا من البحث والتطوير فالتنظيم فالإنتاج فالتسويق فالتوزيع فخدمة المستهلك) .

مما سبق يتضح أن الموازنة ليست إلا تعبيرا كمى Quantitative Expression عن خطة التنظيم ، وإداة للمساعدة على التنسيق وتنفيذ هذه الخطة ، وتعد الإدارة الموازنات للتنظيم ككل أو لأى وحدة فرعية به ، وتلخص الموازنة الشاملة المشاريع المالية لكافة موازناته وخطط التنظيم ، وكأن هذه الموازنة الشاملة تصف الخطط المالية لكافة وظائف سلسلة القيمة ، أى أن الموازنة ليست إلا صياغة كمية لتوقعات الإدارة المتعلقة بالدخل والتدفقات النقدية والمركز المالى المستقبلي .

وتتضمن الموازنة الشاملة أثر كل من قرارات التشغيل وقرارات التمويل وتركز الأولى على الإستحواذ على الموارد النادرة وإستخدامها ، أما قرارات التمويل فتركز على الحصول على الأموال Funds اللازمة للحصول على هذه الموارد وحيازتها .. بالإضافة إلى ما تقدم فإن إعداد الموازنة يمثل جزءا مكملا للإستراتيجيات والتكتيكات .. فالاستراتيجية والخطط والموازنات ذات علاقات متداخلة وتؤثر على بعضها البعض ، فالموازنات توفر تغذية عكسية للإدارة حول التأثيرات المحتملة على خططها الإستراتيجية .

والغرض من الموازنة هو التأكد من أن الخطط الفرعية تتناسق مع الخطط العامة للمنشأة، كما أن الخطة الشاملة تعتبر الخطة المسئولة عن التنسيق بين الموازنات المختلفة للمنشأة .

---

[1] Horngren C. T., " Cost Accounting A Managerial Emphasis ", Prentice Hall, Inc

نخلص مما تقدم أن الموازنة ماهى إلا أسلوب يتم بمقتضاه وضع تقديرات العمليات المستقبلية خلال فترة زمنية محدده فى صورة خطة مالية شاملة تتخذ كأداه رقابية يتم على أساسها متابعة وتقييم الأداء .

ويوضح الشكل التالى رقم (٩-١) العلاقة بين التخطيط والرقابة والدور الذى يمكن أن تلعبه الموازنات من خلال الخطوات التالية :

الخطوة الأولى :

إعداد خطة إستراتيجية للمنشأة وذلك قبل إعداد الموازنة، حيث تحدد هذه الخطة إستراتيجيات الأنشطة والعمليات المستقبلية، وبصفة عامة تعد هذه الخطة لفترة لاتقل عن خمس سنوات .

الخطوة الثانية :

ترجمة الإستراتيجيات السابقة الى أهداف طويلة الأجل وأهداف قصيرة الأجل، وفى ضوء تلك الأهداف تعد الخطط قصيرة الأجل، ويجب أن تتوافق هذه الخطط مع الإتجاه العام للمنشأة ككل. ويجب على إدارة المنشأة أن توفر روابط قوية بين كل من الموازنة وبين الخطة الإستراتيجية، وعند توفير هذه الروابط يجب توخى الحذر بحيث لاينصب كل الإهتمام والتركيز على الأجل القصير، ويعتبر ذلك من الأمور الهامة نظرا لأن الموازنات تعتبر ذات طبيعة قصيرة الأجل .

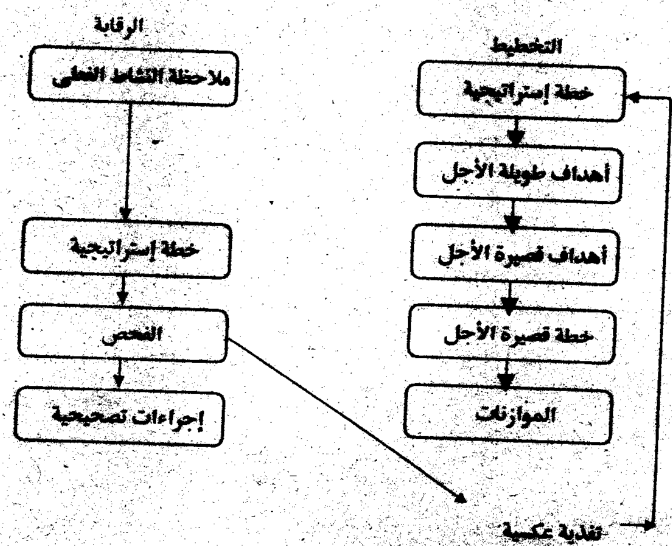
ولتوضيح ما سبق إرجع مرة أخرى الى حالة مستشفى الدكتور / ماهر فودة، وإفترض أن الخطة الإستراتيجية للمستشفى تتمثل فى زيادة حجم وربحية أعماله من خلال شهرته فى تقديم خدمات ذات جودة عالية وفى توقيت مناسب، ويتطلب تحقيق تلك الإستراتيجية إضافة معمل أسنان حيث يمكن تحضير وإعداد أطقم الأسنان الصناعية وجسور الأسنان فى المستشفى، ويعد ذلك هدف طويل الأجل، ولاشك أن ذلك سوف يزيد من جودة وتوقيت خدماته، وفى نفس الوقت ستزيد ربحيته، وبالطبع سوف تتطلب تلك الإضافة رأسمال إضافى، ويتضح من الحالة المالية له أنه يجب زيادة الإيرادات السنوية بنسبة ١٠% ويمثل ذلك هدف قصير الأجل .

ولكن كيف يمكن تحقيق هذه الأهداف طويلة وقصيرة الأجل ؟

إفترض أن الدكتور / ماهر فوده إكتشف أن أتعاب الحشو وتركيبات الأسنان الصناعية والكبارى (الجسور) أقل من المتوسط فى العيادات المماثلة ولذلك فقد قرر تحقيق الزيادة بنسبة ١٠% من خلال زيادة أتعابه فى الحشو والتركيبات الصناعية، ويمكن القول الآن بأن لديه خطة قصيرة الأجل وسوف تحدد موازنة المبيعات عدد مرات الحشو وتركيب الأسنان الصناعية المتوقعة فى العام القادم (موازنة كمية المبيعات)، ومن ثم تصبح موازنة المبيعات تعبير كمى لخطة وصفيه تتطلب تحقيق هدف زيادة الإيرادات بنسبة ١٠%. وفى نهاية العام يستطيع الدكتور/ ماهر فوده مقارنة الإيرادات الفعلية بالإيرادات المخططة، فإذا قلت الإيرادات الفعليه عن الايرادات المخططة يجب إتخاذ بعض الخطوات لمعرفة السبب فى ذلك (الفحص)، وعندئذ يمكنه إتخاذ إجراءات لمعالجة هذا النقص مثل العمل مدة أطول، أو زيادة أتعاب الخدمات الأخرى (تعتبر تلك إجراءات تصحيحية) قد تؤدى أسباب هذا الإنخفاض الى تعديل الخطط المقبلة أيضا (تغذية عكسية) .

من كل ما تقدم فإنه من الضرورى إستخدام الموازنات فى المنشآت الصغيرة والكبيرة كوسيلة رسمية ومنهجية متطورة لخدمة الإدارة ذلك لأن تدهور وإفلاس كثير من المنشآت الصغيرة غالبا ما يرجع الى عدم إهتمامها بتخطيط ورقابة ما يدور بها من أنشطة عن طريق الموازنة، وبالطبع فإننا لا نقصد بهذا أن تأخذ تلك المنشآت الصغيرة بالنظام الشامل للموازنة – على أهميته – ولكن غالبا ما تكون بعض إجراءات الموازنة كافيه ومفيدة لهذه المنشآت الصغيرة وأيا كان حجمها، حيث أن منافع تطبيق الموازنة تفوق دائما تكلفة هذا التطبيق، وعليه فإن الأخذ ببعض برامج الموازنة – الأقل – سوف يكون مفيدا لكافة التنظيمات تقريبا حيث تحقق الموازنات المزايا الآتية :

- حث الإدارة على التخطيط Compel Planning
- توفير إطار أو معيار للحكم على الأداء Performance Judging For Framework
- أنها تحسن وظائف الإتصال والتنسيق Performane And Communication
- معلومات عن الموارد يمكن إستخدامها فى تحسين عملية إتخاذ القرار .



شكل رقم (٦-١)

التخطيط والرقابة والموازنات

فالموازنات تجبر الإدارة على التخطيط للمستقبل، فلا يمكن التعبير عن الموازنة أو الخطة الكمية بدون وجود خطة إستراتيجية، حيث تجبر الموازنات الإدارة على تحديد الإتجاه الكلى للمنشأة والمشاكل المتوقعة وكذلك السياسات المستقبلية، إذا كان الدكتور / ماهر فوده قد قضى بعض الوقت فى عملية التخطيط فسوف يعرف الإمكانيات والموارد المتاحة لديه، ومن ثم يستطيع تحديد أى المجالات التى سيتخذ فيها تلك الموارد .

إن الدور التخطيطى لكافة مستويات الإدارة سوف يزداد وضوحا وقوة فى ظل نظام الموازنات، ذلك لأن هذا النظام سوف يحث الإدارة على التفكير المسبق، وبالتالى يمكنهم من تغير الظروف والأحوال الى الأفضل، وبالطبع فإن مثل هذا الإجبار على التخطيط سوف يكون مساهمة كبيرة وهامة لتحسين الأداء الإدارى، ومن ناحية أخرى فإن الموازنة يكون لها تأثير مباشر أو غير مباشر على إستراتيجيات المنشأة تلك الإستراتيجيات التى لا تخرج عن كونها خطط عامة وثابتة نسبيا، بمعنى أنها لا تتغير إلا مع تغير الظروف أو الأهداف، كما ان الموازنات يكون لها تأثير على صياغة الإستراتيجيات العامة للتنظيم، فضلا عن أنها تساعد على تطبيق مثل هذه الإستراتيجيات، أى أن التخطيط الإستراتيجى (التخطيط طويل الأجل) يتأثر غالبا إما مباشرة بمعلومات الموازنة أو بطريق غير مباشر من خلال كونه ناتجا عن التعامل بالموازنات .

وتوفر الموازنات معلومات هامة للإدارة عن الموارد المتاحة للمنشأة ومن ثم تؤدى لإتخاذ أفضل قرارات ممكنة، فعلى سبيل المثال إذا عرف الدكتور / ماهر فودة من البداية الإيرادات المتوقعة وتكاليف الإمدادات وأتعاب المعمل والتسهيلات والمرتبات ... الخ، فسوف تفيد تلك المعلومات فى إتخاذ القرارات الخاصة بزيادة المرتبات والحصول على قروض وشراء الآلات والأجهزة، حيث قد تؤدى معرفة الموارد المتاحة الى تخفيض معدل الزيادة فى المرتبات وكذلك تجنب الإقتراض والحد من شراء الأجهزة غير الضرورية، ولاشك أن هذه القرارات قد تمنع المشاكل المالية التى ظهرت فى المستشفى ومن ثم ينتج عنها وضع مالى أفضل لكل من المستشفى والدكتور / ماهر فوده .

كما توفر الموازنات معايير يمكن إستخدامها فى الرقابة على موارد المنشأة والحكم على الأداء حيث تلعب الموازنة دورا أساسا فى تعريف كل فرد بواجباته ومسئولياته، فضلا عن كونها توفر معايير موضوعية يمكن بمقتضاها محاسبة ومساءلة الأفراد وتقيم أدائهم .

فعلى سبيل المثال إذا عرف الدكتور / ماهر فوده مقدار المادة التى يجب إستخدامها فى الحشو وعرف تكلفتها، فعندئذ يستطيع تقييم إستخدامه لهذه المادة وأنه يمكن تحقيق وفورات إذا بذل عناية أكبر. وبالطبع يمكن تطبيق هذا المبدأ على الموارد الأخرى المستخدمة بالمستشفى أو المنشأة، ولاشك أن قيمة هذه الوفورات قد تكون كبيرة أو على الأقل على درجة لابأس بها .

وتعتبر الرقابة أمرا أساسيا لنجاح نظام الموازنات، حيث أن الرقابة تتأكد من اتباع الخطوات اللازمة لتحقيق الأهداف المحدده فى الخطة الشاملة للمنشأة، وتتحقق الرقابة عن طريق الموازنة بين النتائج الفعليه بالنتائج المخططة فى فترة معينة (شهر مثلا)، فإذا ظهرت إنحرافات كبيرة عن النتائج المخططة فإن هذه الإنحرافات تعتبر تغذية عكسية تكشف عن أن النظام خارج الرقابة، عندئذ يجب إتباع بعض الخطوات لمعرفة السبب، وعند معرفة السبب يجب إتخاذ الإجراءات التصحيحية المناسبة .

وتعد الموازنة أيضا أداه لتحسين التنسيق والإتصالات، والتنسيق هو المواءمة والموازنة بين كافة عوامل ومتغيرات الإنتاج وكافة الأقسام والوظائف فى التنظيم، بالشكل الذى يمكن من تحقيق اهدافهم، وبالتالى تحقيق منفعة أو هدف هذا التنظيم ككل .

وتعزز الموازنات وظائف الإتصال والتنسيق، حيث تقوم الموازنات بتوصيل الخطط الخاصة بالمنشأة الى العاملين بها بشكل رسمى وطبقا لذلك يمكن مكافأتهم عن أدوارهم فى تحقيق تلك الأهداف، حيث يجب أن تعمل موازنات الأنشطة والمجالات المختلفة معا لتحقيق الأهداف المحددة للمنشأة، ولذلك يجب التشجيع على التنسيق ككل، وبالطبع ستزيد أهمية دور الإتصال والتنسيق كلما زاد حجم المنشأة .

وقد يبدو للبعض أن فكرة كون الموازنة أداة لتحسين التنسيق والإتصالات إنما هو من قبيل الوعود على الورق، لكن كثيرا من التنظيمات الجيدة والناجحة قد حققت هذا عمليا وبنجاح، ويجب على الإدارة العليا تفهم وتدعيم إستخدام هذه الموازنة فضلا عن كافة جوانب النظام الرقابى، هذا من ناحية أما من ناحية أخرى يجب أن تتصف الموازنة بالمرونة حيث أن تغير الظروف يتطلب مرونة الخطط .

٤/٦ أنواع الموازنات :

يمكن تبويب الموازنات وفقا لعدة أسس كما يلى :

١/٤/٦ من حيث البعد الزمنى :

تنقسم الموازنات من حيث الفترة الزمنية التى تغطيها الى :

- **موازنات تخطيطية طويلة الأجل :**
  وتعد فى إطار التخطيط الإستراتيجى السابق إيضاحه كما تعد هذه الموازنات لأكثر من سنة مالية وغالبا ما تكون الموازنة الإستثمارية من النوع طويل الأجل.
- **موازنات تخطيطية قصيرة الأجل :**
  وتعكس خطة المنشأة للنشاط الجارى والتى تعد فى إطار التخطيط الإستراتيجى، وتغطى عادة سنة أو أقل، ويطلق عليها موازنة التشغيل أو موازنات التشغيل الجارى والتى تتضمن الموازنات التخطيطية للمبيعات والمشتريات .
- **موازنات تخطيطية مستمرة :**
  وتعد عادة لمدة سنة على أن يسقط منها تقديرات كل شهر (أو ربع سنة) ينقضى، مقابل إضافة تقديرات الشهر المقابل فى السنة التالية (أو الربع سنة) وهكذا يتوفر لنا موازنة متحركة تعكس دائما خطة المنشأة عن سنة كاملة .

٢/٤/٦ من حيث علاقتها بحجم المنشأة :

تنقسم الموازنات من حيث علاقتها بحجم أو مستوى النشاط الى نوعين :

- **موازنات تخطيطية ثابتة** Fixed Budget
  وتعد تقديراتها على أساس مستوى واحد من النشاط .
- **موازنات تخطيطية مرنة** Fixible Budget
  وتعد تقديراتها لعدة مستويات مختلفة من مستويات النشاط .

- والموازنة التخطيطية الثابتة يمكن أن تكون موازنة ثابتة تفاوضية Negotiated Static Budget والتى تعد من أكثر الأساليب المحاسبية إستخداما فى تخطيط ورقابة التكاليف الثابتة الإختيارية .[١]

وتنقسم الموازنة الثابتة التفاوضية الى :[٢]

- **الموازنة التفاضلية العادية Ordinary Incremental**

وتعد أكثر الموازنات شيوعا وإستخداما فى التطبيق العملى، وتهتم بدراسة موازنة الفترة السابقة والنتائج الفعليه التى حدثت، ومن ثم فإن القيمة المخططة طبقا للموازنة تتغير طبقا للخبرة المكتسبة خلال الفترة السابقة بالإضافة الى التوقعات خلال الفترة القادمة .

- **الموازنة التفاضلية طبقا للأولويات Priority Incremental Budget**

وتشبه النوع السابق الى حد كبير، إلا أنها تختلف عنها حيث تتطلب وصفا للأنشطة التفاضلية والتغيرات التى ستقع، فضلا عن تحديد أولويات تحقيقها، كما أن هذه الموازنة تعد حلا وسطا بين الموازنة التفاضلية العادية والموازنة ذات الأساس الصفرى .

- **الموازنة ذات الأساس الصفرى Zero - Base Budget**

ويستخدم هذا الأسلوب فى إعداد موازنات الخدمات المتعلقة بمراكز الخدمات الإنتاجية والتسويقية والإدارية، سواء كانت تكاليف هذه المراكز متغيرة أو ثابتة وقد جرت العادة عند إعداد الموازنات المتعلقة بتكاليف الخدمات عموما على تحديد تقديراتها، وبالتالى إعتماد أو تخصيص الموارد اللازمة لتنفيذها على أساس لا تحكمه ضوابط أو معايير محدده، نظرا لصعوبة تحديد أمثل السياسات، والطرق، والأساليب اللازمة لخدمة الأنشطة الإنتاجية أو البيعية .

ومما لاشك فيه أن قيام كل مسئول عن موازنة خدمية بإعادة النظر فى كل ما يتطلبه نشاطه بالفعل عند إعداد كل موازنة جديدة فإن ذلك سوف يحقق وفورات كثيرة، ويتطلب ذلك أن يقوم كل مسئول بإعادة النظر فى سياسات وأساليب وطرق أداء هذا النشاط كما لو كان يخطط لأول مرة لمثل هذا النشاط، أى أنه لابد من أن يبدأ من الصفر فى إعداد موازنته عن كل فترة .

ويعتبر هذا الأسلوب من أحدث الأساليب فى إعداد الموازنات المتعلقة بتكاليف الخدمات سواء أكانت متغيرة أو ثابتة .

---

[١] يتم تحديد مقدار هذه التكلفة الثابتة الإختيارية فى صورة مبلغ إجمالى Lump - Sum على أساس من التفاوض*والمساومة فى بداية فترة الموازنة وبالتالى فإن مهارات الإقناع الفردية لمديرى الأقسام تمثل المدخل الأساسى لهذه الموازنة

راجع فى ذلك تفصيلا :

د. أحمد حامد حجاج، المحاسبة الإدارية، تخطيط، رقابة، إتخاذ قرارات، بدون ناشر، ٢٠٠٢، ص ١٤٦.

[٢] المرجع السابق، ص ١٤٦ – ١٤٧ .

ويتطلب هذا الأسلوب تحديد الحزم القرارية Decision Packages وترتيبها فى شكل أولويات وتقييمها وتحليل التكلفة والعائد المرتبط بكل منها، مما يتيح فى النهاية إختيار أفضل حزمة تتناسب مع خدمة النشاط الإنتاجى أو البيعى أو الإدارى عن فترة الموازنة، وبإختيار هذه الحزمة فإنها تكون أساس وضع تقديرات تكاليف مركز الخدمة عن فترة الموازنة، إنما يتم فى ضوء ذلك إعتماد وتخصيص الموارد المتاحة المطلوبة لهذه الخدمة أو هذه التقديرات .

٦/٤/٣ تبويب الموازنات من حيث طبيعتها ووحدة القياس المستخدمة :

يتم تبويب الموازنات من حيث وحدة القياس المستخدمة فى التعبير عن تقديرات الموازنة الى ثلاث موازنات فرعية، هى :

● الموازنة العينية Physical Budget

توضح هذه الموازنة البرنامج الإنتاجى للمنشأة وتربطه بطاقاتها الإنتاجية، وتتضمن هذه الموازنة بيانا بالمستلزمات السلعية اللازمة لتحقيق أهداف الإنتاج كما تتضمن بيانا بالإحتياجات من القوة العاملة، وتوصيف الموازنة بأنها " عينية " لأنها تعبر عن مجموعة من العلاقات الفنية قبل ترجمتها الى قيمة نقدية.

● الموازنة المالية Financial Budget

تمثل هذه الموازنة الترجمة المالية للموازنة العينية بإعطاء الأخيرة قيما نقدية ، وبالتالى فإن وحدة القياس هنا هى وحدة النقد وليس الكميات كما هو الحال بالنسبة للموازنة العينية .

● الموازنة النقدية Cash Budget

تظهر هذه الموازنة المقبوضات والمدفوعات النقدية والمتوقعة خلال فترة الموازنة وما يترتب على هذه الحركة النقدية من فائض أو عجز نقدى، ويساعد ذلك على دراسة الوضع التمويلى للمنشأة .

٦/٤/٤ من حيث طبيعة النشاط الذى تغطيه الموازنات :

يمكن تبويب الموازنات التخطيطية من حيث طبيعة النشاط الذى تغطيه الى :

- موازنات النشاط الجارى.
- موازنات النشاط الإستثمارى.

وتتناول موازنات النشاط الجارى الجوانب المتعددة للنشاط الجارى للمنشأة مثل المبيعات، الإنتاج، شراء المواد الأولية، العمالة، والتمويل للأنشطة قصيرة الأجل، وغالبا ما تعد هذه الموازنة عن فترة سنة مالية يتم تجزئتها الى فترات ربع سنوية أو فترات شهرية لزيادة فعالية الرقابة .

أما موازنة النشاط الإستثمارى فتوضح الأصول اللازمة للمنشأة وطريقة تمويلها، ولما كانت الأصول الرأسمالية ذات طبيعة طويلة الأجل فإن الموازنة الإستثمارية يتم إعدادها عن فترة طويلة الأجل ثم يتم تجزئتها الى موازنات سنوية حتى يمكن متابعتها والرقابة عليها بفعالية وكفاءة .

٦/٤/٥ من حيث الوظائف المختلفة للمنشأة :

يمكن تبويب الموازنات حسب الوظائف المختلفة داخل المنشأة، فهناك موازنة المبيعات والتى تخص بوظيفة البيع وموازنة الإنتاج التى تخص بوظيفة الإنتاج موازنة المشتريات المواد الخام والتى تختص بوظيفة الشراء، والموازنة التخطيطية للأجور، والموازنة التخطيطية للتكاليف التسويقية والموازنة التخطيطية للتكاليف الإدارية ... الخ .

٦/٤/٦ من حيث الشمول :

يمكن تبويب الموازنات التخطيطية من حيث الشمول الى :

- موازنة التشغيل Operating Budget
- موازنة مالية Financial Budget
- موازنة شاملة Master Budget

وتشمل **موازنات التشغيل** تلك الموازنة الخاصة بالأنشطة المختلفة للمنشأة من إنتاج ومبيعات ومشتريات خامات وعمالة وتكاليف التسويق والإدارة .

أما **الموازنات المالية** فهى تركز على أثر موازنات التشغيل على المنشأة ككل متمثلة فى ثلاث موازنات هى قائمة الدخل التقديرى، وقائمة المركز المالى التقديرية، وأيضا الموازنة النقدية .

وعادة ما يطلق على مجموعة موازنات التشغيل والموازنات المالية **الموازنات الشاملة** للمنشأة .

٦/٤/٧ من حيث الوحدة المحاسبية التى تعد على اساسها الموازنة :

تختلف الوحدات المحاسبية التى تعد على أساسها الموازنة فهناك **الموازنات التى تعد على أساس مراكز المسئولية**، كما ان هناك **موازنة البرامج** التى تعد على أساس تقييم الأنشطة المختلفة للمنشأة وتقسيمها الى مجموعة من البرامج التى تحقق أهداف معينة، ويتم إعداد الموازنات الخاصة بكل برنامج على حده، وهناك **موازنات المنتجات** حيث تكون وحدة الموازنة هى المنتج أو خطة الإنتاج، وأخيرا يمكن إعداد الموازنة من وجهة نظر المنشأة ككل، وبالتالى تغطى الموازنة جميع أوجه النشاط بالمنشأة بحيث يتم التنسيق بين الأنشطة المختلفة بما يضمن تحقيق الأهداف المرجوة من نظام الموازنات .

٦/٤/٨ تقسيم الموازنات التخطيطية من حيث ظروف البيئة التى تواجه المنشأة الى :

- موازنة تأكدية .
- موازنة إحتمالية .

و**الموازنة التأكدية** هى الموازنة التى تفترض أن جميع عناصرها من الإيرادات والتكاليف معلومة على وجه التأكد وبالتالى تعامل هذه الإيرادات والتكاليف على اساس أن لها قيمة وحيدة مؤكدة، وتعد الموازنة على هذا الأساس .

أما الموازنة الإحتمالية فتعبر على أكثر من مستوى (تشاؤمى، أكثر إحتمـالا، تفـاؤلى) أو قـد تعتمد بإستخدام القيمة المتوقعة ومقياس المخاطرة (الإنحراف المعيارى أو معامل الإختلاف)، ويستخدم فى إعدادهـا الطرق الإحتمالية والكمية المختلفة .

٦/٤/٩ من حيث المشاركة فى إعداد الموازنة :

يمكن تبويب الموازنة من حيث مشاركة القائمين على التنفيذ الى :

- موازنة بالمشاركة .
- موازنة مفروضة .

والموازنة بالمشاركة هى الموازنة التى يشارك القائمين على التنفيـذ فـى إعدادهـا، أمـا الموازنـة المفروضة فهى الموازنة التى تعد بواسطة لجنة الموازنة وترسل لمراكز المسئولية المختلفـة للتنفيـذ، أى أن القائمين على التنفيذ لا يشاركون فى إعدادها .

● العلاقة بين الموازنة التخطيطية والتكاليف المعيارية :

تعبر التكاليف المعيارية Standard Costs عن تكلفة محدده مقدما ومرغوبة الحدوث ولا تتضمن أوجه الإسراف والضياع الغير حتمى الذى يمكن تجنبه، وتستخدم التكاليف المعيارية للتعبير عن تكلفة الوحدة الواحدة من المنتج حيث تتضمن كميات وقيم المواد المباشرة والعمل المباشر والتكاليف الصناعيـة غـير المباشـرة اللازمة لإنتاج وحدة واحدة من الإنتاج التام .

وجدير بالذكر أن هناك علاقة وثيقة بين الموازنات التخطيطية والتكـاليف المعياريـة، فـالأخيرة تمثـل التكاليف الصناعية الواردة بالموازنة، ولكن على مستوى الوحدة الواحدة نظرا لأن إصطلاح التكاليف المعياريـة يبنى على أساس تكلفة الوحدة، فى حين أن الموازنة تمثل التكاليف المعيارية لحجم معين مـن الإنتـاج نظـرا لإعتماد الموازنة على مفهوم إجمالى التكاليف لحجم معين .

وبالإضافة الى ذلك فإن المعايير تحدد أولا وعلى أساسها تعد الموازنة، يضـاف الـى ذلـك أن التكـاليف المعيارية تقتصر عادة على عناصر التكاليف، فى حين أن الموازنة الشاملة تتناول عناصر التكاليف والإيرادات

٦/٥ مسئولية إعداد الموازنات التخطيطية :

يتطلب نظام الموازنات ضرورة تحديد مسئولية المديرين التنفيذين والإستشـاريين من كـل عنصـر مـن عناصر هذا النظام بصورة واضحة، وتأكيدا لمبدأ مشاركة المستويات الإدارية المختلفة فى إعداد الموازنة فـإن مسئولية المديرين التنفيذيين فيما يتعلق بالموازنات تنحصر فيما يلى :

- إتخاذ القرارات المختلفة المتعلقة بالموازنة .
- تنفيذ الخطط .
- ممارسة الرقابة الديناميكية المستمرة Dynamic Control

وعلى ذلك فإن نظام الموازنات التخطيطية يقوم على أساس مسئولية الإدارة التنفيذية فى تحديد وتنفيذ وتحقيق أهداف المنشأة، حيث أن وظيفة المراقب المالى ومدير الموازنات وظائف إستشارية، بينما أن الوظائف التنفيذية مسئولة عن قرارات الموازنة وتنفيذ الخطط، وممارسة الرقابة حيث أن هذه المسئوليات تمثل مسئوليات تنفيذية .

وتتجه معظم المنشآت الى إنشاء لجنة الموازنات التخطيطية والتى تتكون من أعضاء الإدارة العليا فى المنشأة رئاسة رئيس مجلس الإدارة، ويشترك فى هذه اللجنة المراقب المالى ومدير الموازنات، وتؤدى هذه اللجنة وظيفة تنفيذية وإستشارية، حيث يقدم أعضاء اللجنة النصائح لمديرى مراكز المسئولية فيما يتعلق بإعداد الخطط الخاصة بهم، وتتأكد اللجة من سلامة خطط المراكز والوحدات المختلفة، وأن هذه الخطط بعد تجميعها فى خطة عامة شاملة تمثل أفضل خطة يمكن الوصول اليها فى ظل الظروف المحيطة السائدة .

٦/٦ محاسبة المسئوليات كركيزة أساسية للرقابة وتقييم الأداء :[١]

نشأت محاسبة المسئولية كأسلوب يهدف أساسا للرقابة وتقييم الأداء، ويتم تجزئة المنشأة الى وحدات تنظيمية فرعية لكل منها مدير مسئول، له سلطات ومسئوليات محددة، ويطلق على هذه الوحدات التنظيمية مراكز المسئولية .

ويتميز كل مركز مسئولية بالسمات والخصائص التالية :

- يستخدم مركز المسئولية مجموعة من الموارد (المدخلات) .
- يتم من خلال عمل المركز تحويل هذه المدخلات الى مخرجات (سلع أو خدمات) .
- وقد يتم تحويل هذه المخرجات الى مراكز مسئولية أخرى داخل المنشأة أو قد يتم بيعها للعملاء خارج المنشأة .

[١] سبق أن أوضحنا ذلك تفصيلا فى الفصل السابع .

وتحتاج الإدارة إلى معلومات عن مدخلات مركز المسئولية أيضا معلومات عن مخرجاته، وتقوم محاسبة المسئولية بتوفير المعلومات المحاسبية، سواء كانت معلومات تاريخية أو معلومات عن المستقبل عن المدخلات والمخرجات المخططة لمراكز المسئولة مما يؤدى بلا شك الى فعالية نظام الموازنات التخطيطية كأداه هامة للتخطيط والرقابة.

٧/٦ بعدى عملية إعداد الموازنة : The Two Dimensions of Budgeting

يكشف دور الموازنات فى نظام محاسبة المسئولية عن بعدين لإعداد الموازنة هما :

- كيفيه إعداد الموازنة.
- كيفيه إستخدام الموازنة فى تنفيذ خطط المنشأة .

ويتعلق البعد الأول بميكانيكية إعداد الموازنة . أما البعد الثانى فيتضمن كيفية تفاعل الأفراد الموردين داخل المنشأة مع نظام الموازنة، فإستخدام الموازنات فى ممارسة الرقابة وتقييم الأداء والإتصال وفى التشجيع على عملية التنسيق يوحى بأن نظام الموازنات هو نشاط بشرى، أى له أبعاد سلوكية قوية، فإذا كان من المتوقع أن تحقق الموازنات وتشجع السلوك المناسب لأهداف المنشأة فيجب بذل العناية عند تنفيذ أسلوب أى الموازنات داخل المنشأة، وفى الحقيقة يعتمد نجاح أو فشل إعداد الموازنات على مدى دراسة الإدارة للجوانب السلوكية لها .[1]

وفيما يلى عرض تحليلى للبعدين السابق بيانهما .

١/٧/٦ فترة الموازنة : Time Coverage

عادة ماتغطى معظم الموازنات التى تتضمنها الموازنة الشاملة فترة مدتها سنة أو أقل أو أنها – فى حالة تغير المصانع أو المنتج – وتغطى عشر سنوات وربما أكثر، لكن غالبا ما تكون الفترة التى تغطيها موازنة التخطيط والرقابة هى سنة واحدة، كما أن هذه الموازنة السنوية غالبا ما تقسم على أساس شهرى بالنسبة للربع الأول، وعلى أساس ربع سنوى بالنسبة لباقى السنة، وغالبا ما يتم تعديل وتنقيح البيانات المقدرة بالموازنة أثناء السنة، فمثلا فى نهاية الربع الأول من السنة يتم تعديل موازنة الثلاث أرباع القادمة فى ضوء المعلومات الناتجة عن التغذية العكسية .

ولاشك أن إعداد الموازنة لفترة زمنية صغيرة يسمح للمديرين بمقارنة الأداء الفعلى بالمخطط خلال العام، وكذلك إتخاذ الإجراءات التصحيحية فى الوقت المناسب، ومن ثم يساهم فى تحقيق الأهداف المخططة، وبالطبع سيقل إحتمال ظهور مشاكل خطيرة ومعقدة إذا أجريت رقابة دورية من خلال الموازنات الشهرية .

ولهذا فقد تزايد إستخدام ما يعرف بالموازنة المستمرة Continuans Budgets والتى تعد عن ١٢ شهرا قادمة، وكلما إنقضى شهرا (أو ربع سنة) منها تسقط تقديراته من الموازنة مقابل إضافة تقديرات الشهر (أو

---

(1) Hassan, D. R., " Management Accounting, Pws-Kent Pub. Com. Boston, 1990, PP. 568 - 595.

الربع سنة) المقابل له فى السنة التالية، وبالطبع فإن إستخدام مثل هذه الموازنة يكون شأنه حث الإدارة وإجبارها على التفكير المستمر فى موازنة إثنى عشر شهر القادمة وبالطبع فإن تحديد وإختيار مدة الموازنة إنما يتوقف على عوامل عديدة تتوقف فى الأهداف .. الإستخدامات .. درجة الإعتماد على بيانات الموازنة ... الخ .(١)

تحتوى الموازنة الشاملة Comprehensive (Master) Budget أيضا على خطة للحصول على الإستحواذ على الأصول طويلة الأجل – أى تلك الأصول التى يتم الإستحواذ عليها لإستخدامها فترة كبيرة من الزمن تزيد عن عام تشغيلى – وقد تشترى بعض هذه الأصول العام القادم، وقد تخطط المنشأة لشرائها فى فترات مقبلة، يطلق على هذا الجزء من الموازنة الشاملة " الموازنة الرأسمالية " Captial Budget .

ويجب تخصيص شخص مسئول – فى كل منشأة – عن توجيه وتنسيق عملية إعداد الموازنات الكلية . مديو الموازنة Budget Director عادة ما يكون هو المراقب أو الشخص الذى يقوم بإعداد تقارير للمراقب تحت إدارة وتوجيه لجنة الموازنة Budget Committee .

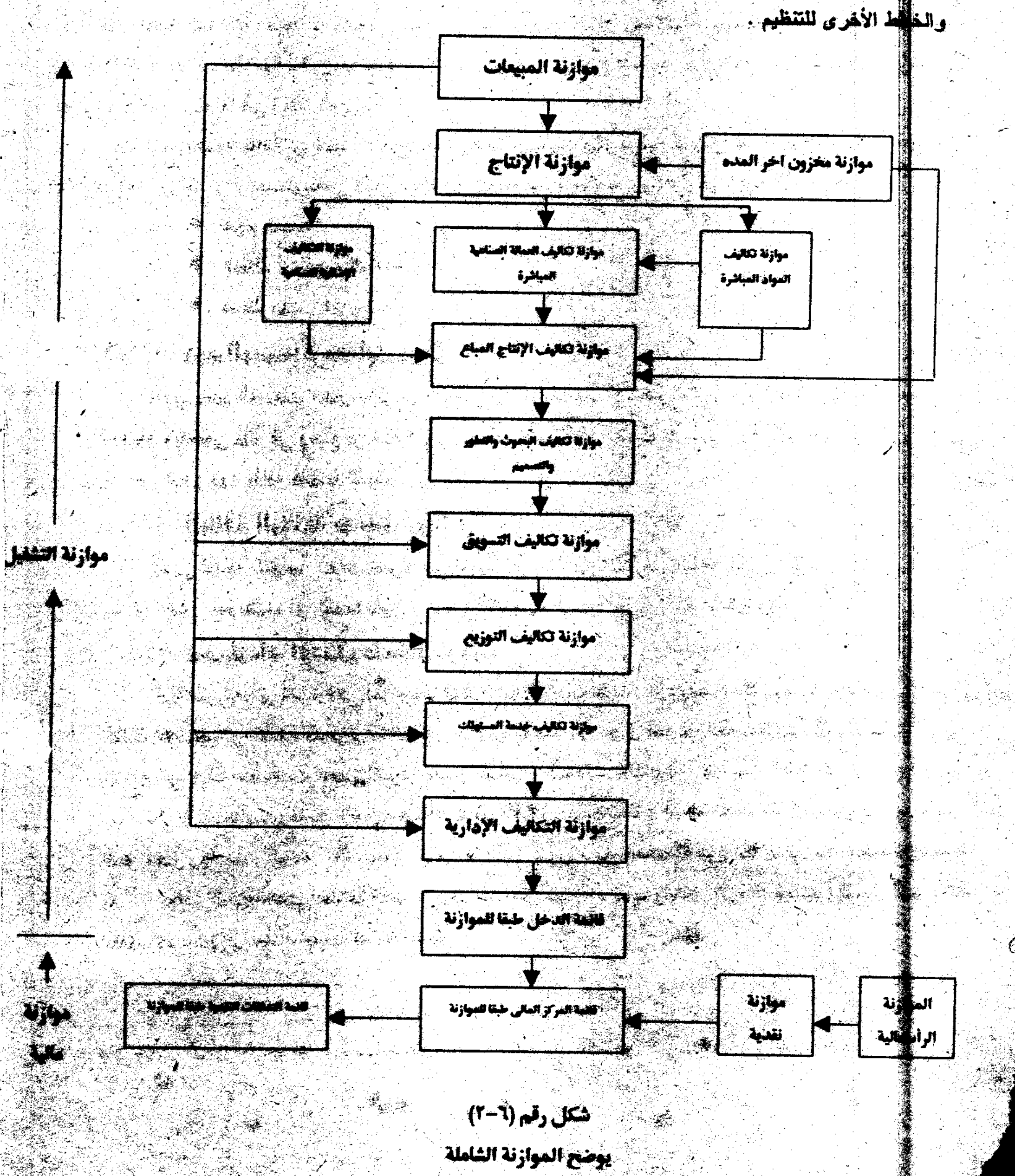
٢/٧/٦ تبويب الموازنه الشاملة :

تعتبر الموازنة الشاملة Master Budget خطة مالية شاملة Coprehensive Plan وتتكون من عدة موازنات مختلفة، ويمكن تقسيم الموازنة الشاملة الى موازنة تشغيلية وموازنة مالية، كما يتضح ذلك من الشكل رقم (٦-٢) حيث أن الموازنة التشغيلية Operating تمثل ضرورة لابد منها فى التطبيق العملى حيث تلخص المشروعات المالية لكافة خطط وموازنات التنظيم . وينتج عن الموازنة الشاملة مجموعة من القوائم المالية التفصيلية لفترات قصيرة ، عادة سنة ، ومعظم الشكل يستعرض العناصر المختلفة التى تشكل ما يعرف بموازنة التشغيل Operating Budget وهى قائمة الدخل طبقا للموازنة والجداول الأخرى المدعمة والمساندة لها .. والتى تغطى المجموعات المختلفة لسلسلة القيمة بدءا من البحوث والتطوير إلى خدمة المستهلك .. أما الجزء الآخر من الموازنة الشاملة فهو الموازنة المالية Financial Budget التى تتكون من الموازنة الراسمالية وموازنة النقدية وقائمة المركز المالى طبقا للموازنة وقائمة التدفقات النقدية طبقا للموازنة ، والتى تركز على آثر النقدية على التشغيل والعوامل الأخرى مثل التدفقات الرأسمالية المخططة على المعدات .

وبمجرد إتمام موازنة المبيعات فإنه يتم إعداد موازنات وظائف البحوث والتطوير والتصميم والإنتاج والتسويق والتوزيع وخدمة المستهلك والإدارة فى وقت واحد .. وبالمثل يتم فى نفس الوقت إعداد مختلف مكونات الموازنة المالية فى وقت واحد .

(١) تشارلز هورنجون، محاسبة التكاليف، مدخل إدارى، مرجع سابق، ص ٢١٣ - ٢١٤.

وبالإضافة إلى إعداد الموازنات بوحدة النقدية فإن الإدارة تعد موزانة بإحتياجاتها المادية من المواد، كالأفراد والآلات والمعدات والمساحة .. ومع هذا فإن الموازنة الشاملة تصف وتبين التأثير المالى لكل الموازنات والخطط الأخرى للتنظيم .



شكل رقم (٦-٢)

يوضح الموازنة الشاملة

٨/٦ العوامل المؤثرة فى إعداد الموازنة :

يقصد بالعامل المؤثر ذلك العامل الذى يتعين إعتباره عند إعداد الموازنة عامل حاكم ومن ثم يعتبر نقطة البداية فى تخطيط الموازنة، فهو عامل يؤثر منذ البداية فى برنامج الإنتاج وتشكيلته . ويختلف هذا العامل من منشأة لأخرى، كما قد يختلف بالنسبة لنفس المنشأة من فترة لأخرى . ولإيضاح ذلك نبدأ أولا بتحديد العوامل الأساسية المؤثرة، ثم بيان تأثيرها فى إعداد الموازنة .

يمكن القول بصفة عامة أن تنفيذ برنامج إنتاجى معين يستلزم أولا إمكانية تسويق هذا الإنتاج، وثانيا توافر طاقة إنتاجية، وثالثا توافر مستلزمات الإنتاج بعناصرها المختلفة، وبذلك يمكن القول أن العامل المؤثر قد يكون .[1]

- حجم المبيعات .
- الطاقة الإنتاجية المتاحة .
- مستلزمات الإنتاج .

١/٨/٦ حجم المبيعات كعامل مؤثر :

يكون حجم المبيعات عامل مؤثر فى إعداد الموازنة إذا كانت الطاقة المتاحة تزيد عن الإنتاج الممكن تسويقه وينعكس ذلك فى وضع برنامج إنتاج يستلزم تنفيذه طاقة إنتاجية أقل من الطاقة المتاحة، الأمر الذى يترتب عليه وجود طاقة فائضة للمنشأة .

٢/٨/٦ الطاقة المتاحة كعامل مؤثر :

تكون الطاقة المتاحة العامل المؤثر فى إعداد الموازنة إذا كانت هذه الطاقة أقل من الطاقة اللازمة لإنتاج وحدات يمكن تسويقها، أى عندما تكون " الطاقة الإنتاجية المتاحة أقل من الطاقة التسويقية المتاحة " .

٣/٨/٦ مستلزمات الإنتاج كعامل مؤثر :

قد يتمثل العامل المؤثر فى أحد مستلزمات الإنتاج بسبب عدم توافره بالقدر الكافى بالرغم من توافر الطاقة الإنتاجية وإمكانية التسويق، فقد يكون العامل المحدد هو العمل كما هو الحال بالنسبة للمنشآت التى تحتاج الى كفاية معينة من العمل لاتتوفر بالقدر الكافى لإحتياجات الإنتاج فإن كان هذا العمل يقوم بإنتاج أكثر من منتج فإن تخطيط برنامج الإنتاج يجب أن يعطى أهمية خاصة للمنتج أو المنتجات التى يتحصل منها على أكثر معدل ربح حدى لساعة هذا العمل، وبعبارة أخرى يكون معيار المفاضلة بين المنتجات عند تخطيط الإنتاج هو : " معدل الربح الحدى لساعة العمل "، ويتم ذلك عن طريق حساب وتحليل الأرباح الحدية بالنسبة لساعة العمل كما سبق أن بينا بالنسبة لساعة الطاقة .

---

(1) د. على محروس شادى، د. عبد الفتاح إبراهيم مصطفى، الموازنة التخطيطية، مكتبة عين شمس، ١٩٧٩، ص ٦٩ – ٨٣ .

وقد تصادف بعض المنشآت فى أوقات معينة مشكلة نقص مادة أولية معينة، وإذا كانت هذه المادة تدخل فى إنتاج أكثر من منتج فمن صالح هذه الوحدات أن تخطط الإنتاج خلال هذه الأوقات تدخل فى إنتاج أكثر من منتج فمن صالح هذه الوحدات أن تخطط الإنتاج خلال هذه الأوقات بحيث توجه نحو المنتج أو المنتجات التى يتحصل منها أعلى ربح حدى بالنسبة لوحدة هذه المادة،وبعبارة أخرى يكون معيار المفاضلة بين المنتجات عند تخطيط الإنتاج هو "معدل الربح الحدى لوحدة المادة".

٤/٨/٦ السياسة التخطيطية كعامل مؤثر :

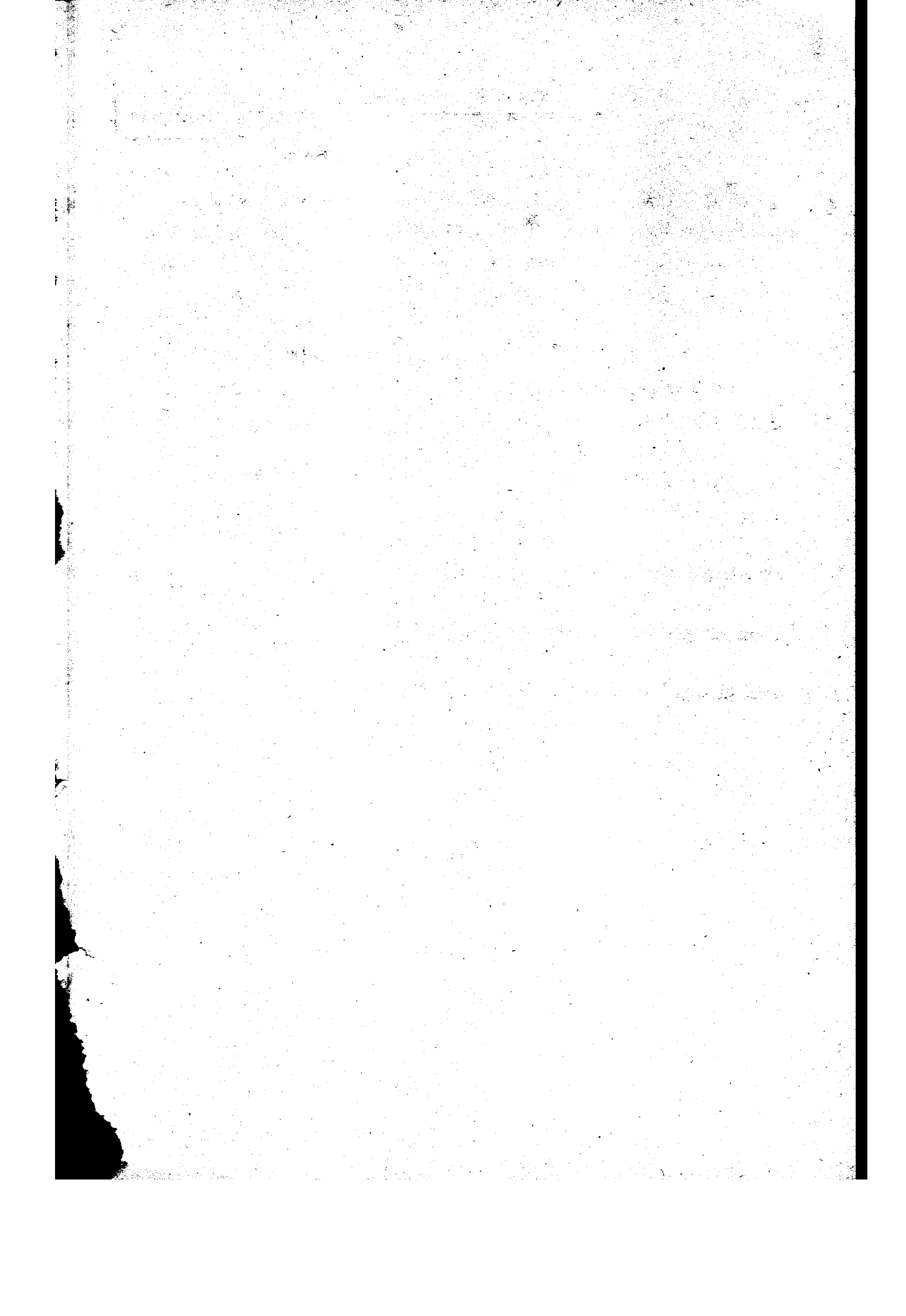
حجم المبيعات أو الطاقة الإنتاجية المتاحة أو مستلزمات الإنتاج هى العوامل الموضوعية التى تؤثر فى تخطيط الإنتاج وتشكيله، إلا أن هذا التخطيط قد يتأثر بسياسة مرسومة بواسطة الشركة التابعة أو الشركة القابضة .

وختاما لموضوع العامل المؤثر يمكن القول أنه على إدارة المنشأة دراسة إمكانية علاجه لتقليل أو إزالة الإختناقات المترتبة عليه، فبالنسبة لحجم المبيعات كعامل مؤثر قد يمكن تنشيط هذه المبيعات بالإعلان أو تخفيض سعر البيع أو محاولة إيجاد سوق أو أسواق جديدة لمنتجات الوحدة .

وبالنسبة للطاقة المتاحة كعامل مؤثر يمكن زيادتها بالتشغيل ساعات أو ورديات إضافية أو بشراء آلات جديدة أو بعمل تشغيل لدى الغير .

وبالنسبة للعمل كعامل مؤثر يمكن التغلب عليه بإجراء دورات تدريبية للوصول بالعمال الى الكفاية والمهارة المطلوبة .

وبالنسبة للمادة أو المواد الأولية كعامل مؤثر قد يمكن التغلب عليه بتوفير هذه المواد من مصادر أخرى أو بتصنيعها محليا أو بإستخدام مواد بديلة يمكن توفيرها بالقدر اللازم للمنشأة .

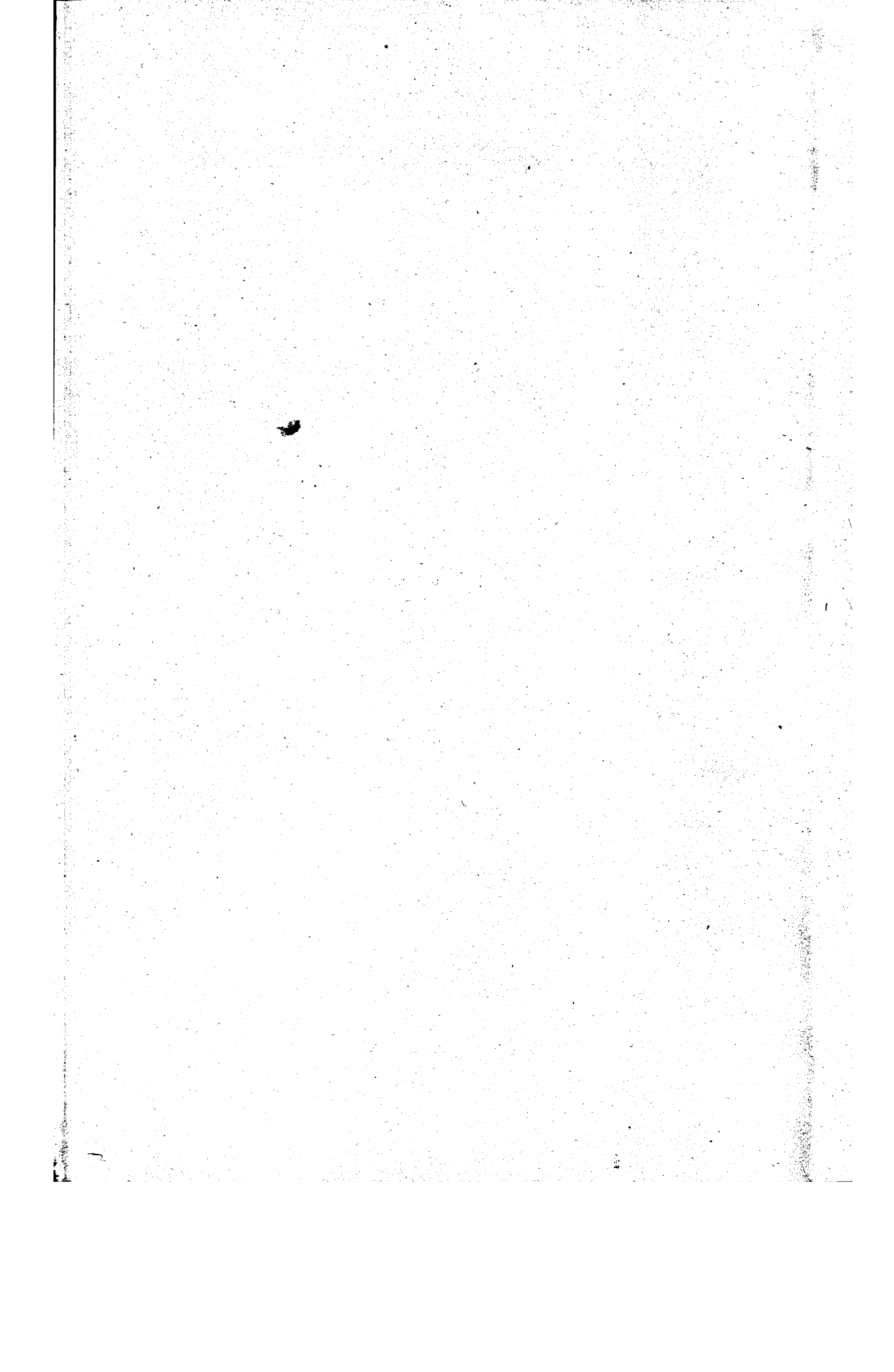


الفصل السابع

الموازنة الشاملة

(الدور التخطيطى)

يتضمن هذا الفصل مايلى :



تمهيد

تعتبر الموازنة الشاملة خطة مالية شاملة تتكون من عدة موازنات مختلفة، ويمكن تقسيم الموازنة الشاملة الى :

- موازنة تشغيلية.
- موازنة مالية .

وتهتم الموازنة التشغيلية Operating Budget بالأنشطة المولدة للدخل مثل : المبيعات والإنتاج ومخزون الإنتاج التام، ويتمثل الناتج النهائى من الموازنات التشغيلية فى قائمة دخل تقديرية (مخططة) طبقا للموازنة، أما الموازنة المالية Financial Budget فتهتم بالتدفقات النقدية الداخلة والخارجة وكذلك المصروفات المخططة، وينتج عنها قوائم مالية تقديرية هى قائمة المركز المالى التقديرى، وكذلك قائمة تقديرية بالتدفقات النقدية، ويجب إعداد الموازنة التشغيلية قبل إعداد الموازنة المالية وذلك نظرا لأن العديد من الأنشطة التمويلية لاتعرف إلا بعد معرفة أو تحديد الموازنات التشغيلية .

١/٧ إعداد الموازنة التشغيلية فى المنشآت الصناعية :

تتكون الموازنة التشغيلية من قائمة الدخل المخططة بجانب الموازنة الفرعية التالية :

- موازنة المبيعات .
- موازنة الإنتاج .
- موازنة مشتريات المواد المباشرة .
- موازنة الأجور المباشرة .
- موازنة التكاليف الإضافية .
- موازنة مخزون آخر المدة .
- موزانه تكلفة الإنتاج المباع .
- موازنة تكاليف البحوث والتطوير والتصميم .
- موزانة تكاليف التسويق .
- موازنة تكاليف خدمة المستهلك .
- موازنة التكاليف الإدارية (غير الصناعية) .

ويعتبر التنبؤ بالمبيعات بمثابة اللبنة الأولى فى هيكل الموازنة وإجراءات إعدادها، وحيث أن التنبؤ بالمبيعات وتقدير حجم المبيعات المتوقعة يرتبط بالعديد من المتغيرات التى تؤثر فى حجم المبيعات بصورة أو بأخرى فإن دراسة العلاقات بين هذه المتغيرات التى تؤثر فى حجم المبيعات المتوقعة يعتبر أمرا جوهريا يجب الإهتمام به فى سبيل تحقيق تنبؤ بالمبيعات تقترب من الواقع بأكبر قدر ممكن من التحقق، كذلك فإن بعض من هذه المتغيرات يكون خاضعا لتحكم المنشأة ومن ثم يمكنها التأثير به على المبيعات فى سبيل تحقيق أهداف المنشأة والتى تتمثل فى تنظيم الأرباح ودفع عجلة النمو بالنسبة للمنشأة .

وإذا أمكن التنبؤ بالمبيعات والتأثير عليها من خلال التحكم في بعض المتغيرات المؤثرة فيها، فإن خطوات إعداد الموازنة التشغيلية تتداعى بعد ذلك خطوة تلو الأخرى لبناء هيكل متكامل للموازنة كما سبق أن أوضحنا وترتبط الموازنات بفترة زمنية معينة هي فترة التخطيط، وتعتبر السنة المالية هي الفترة الزمنية التي يمكن إعداد الموازنة في إطارها. غير أنه لأغراض تحقيق قدر معقول من التتبع لإجراءات إعداد الموازنة من ناحية، ولتحقيق رقابة فعالة على خطوات تنفيذ الخطة، وقياس أداء العاملين على تنفيذها وإتخاذ الإجراءات المناسبة عند التنفيذ، فإن الأمر يقتضي ضرورة تجزئة فترة الموازنة الى عدة فترات جزئية ترتبط بأجزاء من الموازنة يجب أن يتم أداؤها خلال تلك الفترات، وتفيد هذه التجزئة في جانبين :[1]

- تحقيق التوازن بين الموازنات الجزئية المتتابعة والتي تمثل الإطار العام للموازنة " مبيعات – إنتاج – مشتريات ... الـخ " .
- تحقيق إمكانية متابعة التنفيذ على فترات دزنية ومقارنة الأداء الفعلي بالمخطط على مدى تلك الفترات، وتحليل اسباب التجاوز في الأداء الفعلي على المخطط، وتقصي أسباب التجاوز، ويحقق ذلك إمكانية تعديل الخطط الجزئية المستقبلية من ناحية، وإتخاذ الإجراءات التصحيحية للأداء الفعلي للوصول به الى الأداء المستهدف بأقل قدر ممكن من التجاوز من الناحية الأخرى .

١/١/٧ خطوات إعداد الموازنة التشغيلية Steps In Preparing Operating Budget

تختلف خطوات إعداد الموازنة – بصفة عامة – من منشأة الى أخرى، فليست هناك قواعد جامدة في هذا المجال، ومع ذلك يمكن تصور نمط عام لخطوات إعداد الموازنة التخطيطية يستخدم كمرشد في هذا المجال على أن يؤخذ في الإعتبار هذا النمط ليس هو النمط الوحيد وأنه قابل للتعديل والتطوير حسب ظروف كل منشأة وهيكلها التنظيمي . وتتمثل الخطوات العامة لإعداد الموازنات التخطيطية في الآتي :

(١) تشكيل لجنة إعداد الموازنة التخطيطية Budget Committee

(٢) التنبؤ بالمبيعات :

- مدخل التقدير الشخصي .
- طريقة رجال البيع .
- المدخل الإحصائي .
- تقدير مجموعة المديرين التنفيذيين .

---

(١) د. أحمد نور، د. السيد عبد المقصود دبيان، المحاسبة الإدارية، مرجع سابق، ص ٢٠٨ – ٢٠٩ .

(٣) إعداد الموازنة التخطيطية للمبيعات **Sales Budget**
(٤) إعداد الموازنة التخطيطية للإنتاج
(٥) إعداد موازنة المواد المباشرة المستخدمة وموازنة مشتريات المواد المباشرة .
(٦) إعداد موازنة العمالة الصناعية المباشرة .
(٧) إعداد موازنة التكاليف الإضافية الصناعية .
(٨) إعداد موازنة مخزون آخر المدة .
(٩) إعداد موازنة تكلفة الإنتاج المباع .
(١٠) إعداد موازنة تكاليف البحوث والتطوير والتصميم .
(١١) إعداد موازنة تكاليف التسويق والتوزيع .
(١٢) إعداد موازنة تكاليف خدمة المستهلك .
(١٣) إعداد موازنة التكاليف الإدارية والتمويلية .
(١٤) إعداد قائمة الدخل المتوقع .

يتضح مما تقدم أنه من خلال بناء الموازنات التخطيطية للمبيعات والإنتاج وتكاليف الإنتاج المختلفة سواء مباشرة أو غير مباشرة فإنه يمكن التوصل إلى تقدير لحجم الدخل المتوقع فى نهاية الفترة والتى تعتبر بمثابة صورة ختامية للموازنة التشغيلية .

٢/٧ موازنات التشغيل للمنشآت التجارية والخدمية :

تقوم المنشآت التجارية بإعداد موازنة مشتريات البضائع لتحل محل موازنة الإنتاج فى المنشآت الصناعية .. وتحدد موازنة المشتريات كمية البضائع المخطط شراؤها لإعادة بيعها مرة أخرى وكذلك تكلفة الوحدة من هذه البضائع والتكلفة الكلية للشراء، ويماثل شكل هذه الموازنة شكل موازنة المواد المباشرة فى المنشآت الصناعية، كما تختلف موازنات التشغيل فى المنشآت التجارية عن مثيلتها فى المنشآت الصناعية فى أن الأولى لا تقوم بإعداد موازنات لكل من المواد المباشرة والأجور المباشرة .

ويتم إعداد الموازنة التخطيطية للمشتريات بعد إعداد الموازنة التخطيطية للمبيعات، ويتطلب الأمر ضرورة التنبؤ بحجم المشتريات لمقابلة كمية المبيعات المطلوبة من واقع الموازنة التخطيطية للمبيعات .

وتوضح الموازنة التخطيطية للمشتريات كمية الوحدات التى من المتوقع شراؤها أو توريدها خلال فترة الموازنة .

ويتم الإعتماد على ذات المعادلة السابق الإشارة اليها - لدى التعرض لإعداد الموازنة التخطيطية للإنتاج - وذلك لأغراض إعداد الموازنة التخطيطية للمشتريات، وعلى ذلك فإنه يتم إعداد تقديرات كمية المشتريات عن فترة الموازنة كما يلى :

كمية المبيعات المخططة	×××
+ كمية المخزون آخر الفترة	××
المجموع	×××
- كمية المخزون أول الفترة	××
كمية المشتريات المخططة	×××

أما فى المنشآت الخدمية الهادفة للربح فإنها تقوم بإعداد موازنة المبيعات - كموازنة الإنتاج - حيث تحدد موازنة المبيعات كل أنواع الخدمات وكمية الخدمة المخطط بيعها.

أما المنشآت الخدمية غير الهادفة للربح فتستبدل موازنة المبيعات بموازنة أخرى تحدد مستويات الخدمات المختلفة التى سوف تقدم فى العام القادم، وكذلك الإعتمادات والأموال اللازمة لها . وقد يكون مصدر هذه الإعتمادات من حصيلة الضرائب أو المساهمات والإعانات أو ما يدفعه مستخدمى الخدمات أو خليط منهم، فمثلا تقدم الجامعة خدمات عديدة (مثل الأبحاث والتدريب والإستشارات ... الخ) وتتلقى إعتمادات وأموال لتدعيم وتمويل تلك الخدمات من جهات عديدة من بينها حصيلة الضرائب والإعانات .

يتضح مما تقدم عدم وجود موازنات للمخزون فى المنشآت الخدمية سواء الهادفة للربح أو غير الهادفة للربح، أما باقى موازنات التشغيل الأخرى الموجودة فى المنشآت الصناعية فلها مقابل فى المنشآت الخدمية، ويوجد فى المنشآت الخدمية غير الهادفة للربح قائمة لمصادر الأموال وإستخداماتها بدلا من قائمة الدخل .

٣/٧ إعداد الموازنة المالية :

تشمل الموازنة الشاملة بالإضافة الى ماسبق بيانه " الموازنة المالية ": والتى تتضمن مايلى:

- الموازنة النقدية .
- قائمة التدفقات النقدية .
- قائمة المركز المالى المخططة .
- الموازنة الإستثمارية أو الرأسمالية - Capital Budget

ونتناول فيما يلى كل من الموازنة النقدية وقائمة المركز المالى المخططة .. أما الموازنة الإستثمارية فسوف نفرد لها جزءا خاصا بذلك . .

١/٣/٧ الموازنة النقدية

تعتبر الموازنة النقدية من أهم الموازنات المكونة للموازنة الشاملة، ويمكن تعريف الموازنة النقدية ببساطة بأنها خطة تفصيلية توضح كل مصادر وإستخدامات النقدية .

وتهدف المنشأة من إعداد هذه الموازنة الى التعرف على التدفقات النقدية الداخلة والخارجة، وتمثل التدفقات النقدية الداخلية غالبا المقبوضات النقدية الناتجة عن المبيعات خلال الفترة، فضلا عن المتحصلات من المدينين وفقا لشروط الدفع، أما التدفقات النقدية الناتجة عن المشتريات النقدية، فضلا عن المدفوعات الى الدائنين وفقا لشروط السداد، بالإضافة الى النفقات النقدية الأخرى المتغيرة منها والثابت .

أى أن الموازنة النقدية تتضمن رصيد النقدية المتوقع فـى بدايـة الفترة والمقبوضـات المتوقعـة خلال الفتـرة، والمدفوعات المنتظرة خلال الفـترة بالإضافـة الـى رصيـد النقديـة المتوقـع فـى نهايـة الفترة .

ويعتـبر إعـداد الموازنـة النقديـة أمـرا ضروريـا مـن أجـل تخطيـط السـيولة Liquidity Planning، والتعرف علـى الموقـف النقـدى للمنشـأة، ومـدى تواجـه عجـز نقـدى Cash Deficit يتعين مواجهته من خلال تدبير مبالغ من البنوك والمقرضين أو أيـة مصـادر تمويليـة أخـرى، أو فـائض نقدى Cash Surplus يمكن الإستـفادة منـه وإستثماره .

ومن المفضل إعداد الموازنـة النقديـة علـى فـترات قصـيرة (شـهرية أو ربـع سـنوية) حتـى لا يمكن التعرف على الموقف النقدى على مدار جميع فترات السـنة، حتـى اليمكـن التعـرف علـى العجـز والفائض النقدى - خلال السنة وبعض الفـترات مـن السـنة - إلا مـن خـلال إعـداد الموازنـة النقديـة لفترات قصيرة، ممـا يتطلـب مـن إدارة المنشـأة أن تسـتغل الفـائض وأن تعمـل علـى تغطيـة العجـز بالقروض أو بأى أسـلوب .

ويتطلب إعداد الموازنة النقدية تقدير كل ممـا يلـى :

- بنود المقبوضات المختلفـة .
- بنود المدفوعات المختلفـة .

وبعد تقدير كافة بنود المقبوضـات النقديـة وبنـود المدفوعـات النقديـة ورصيـد أول الفـترة تعـد الموازنة النقدية كما يتضح ذلك من الشـكل رقـم (٩-٣) التـالى :

البيان	يناير		فبراير		مارس		....	
	جزئى	كلى	جزئى	كلى	جزئى	كلى	جزئى	كلى
رصيد أول الشهر		××		××		××		××
(أ) المقبوضات النقدية :								
متحصلات من العملاء .	×		×		×		×	
إيرادات مالية .	×		×		×		×	
إيجارات دائنة .	×		×		×		×	
فوائد ذاتية .	×		×		×		×	
قروض البنوك .	×		×		×		×	
جملة المقبوضات النقدية .		××		××		××		××
جملة النقدية المتاحة		×××		×××		×××		×××
(ب) المدفوعات النقدية :								
مدفوعات للموردين .	×		×		×		×	
مشتريات أصول ثابتة .	×		×		×		×	
م. صناعية غير مباشرة .	×		×		×		×	
م. بيعية .	×		×		×		×	
جملة المدفوعات النقدية		××		××		××		××
رصيد النقدية آخر الشهر		××		××		××		××

شكل رقم (٧-١)

الموازنة النقدية عن الفترة.........

٢/٣/٧ قائمة التدفقات النقدية :

تنعكس تصرفات وقرارات الإدارة فيما يعده المحاسب من تقارير مالية ، يستفيد منها ملاك المنشأة والمستخدمون الخارجيون .. كالحكومة والدائنون والمستثمرون والمحللون الماليون وغيرهم ..

وبرغم أن قائمة التدفقات النقدية Funds Flow Statement كانت دائماً تعد لخدمة إدارة المنشأة أصلاً إلا أن هناك الحاحا وإصراراً قوياً فى السنوات الأخيرة على ضرورة عرض هذه القائمة للإستخدام الخارجى ، بالإضافة إلى قائمة المركز المالى Balance Sheet وقائمة الدخل Income ststement وقائمة الفائض المحتجز . حيث أن القوائم المالية الأربعة مجتمعة تشكل أداة هامة ومفيدة يمكن للمحللين الماليين الإرتكاز عليها لتقييم أداء المنشأة فى الماضى فضلاً عن التنبؤ بهذا الأداء فى المستقبل .

وكثيراً ما يطلق على قائمة التدفقات النقدية قائمة التغيرات فى المركز المالى The Statement of Changes in Financial Position أو قائمة الأموال Fund Statement تلك القائمة التى تصف النشاط التمويلى Financing Activities والنشاط الإستثمارى Investing Activities للمنشأة .

ويشمل النشاط التمويلى كافة العمليات أو الصفقات المالية كالإقتراض وبيع السلع إلخ ، والتى ينتج عنها تدفق الموارد المالية إلى المنشأة . فى حين أن النشاط الإستثمارى يشمل كافة عمليات أو صفقات شراء المعدات والآلات ، وسداد الديون .. إلخ . والتى ينتج عنها تدفق الموارد المالية خارج المنشأة ، وعليه فكأن الموارد المالية Financial Resources أو الأموال Funds التى تحصل عليها المنشأة كنتيجة للنشاط التمويلى تستخدم فى الإنفاق على النشاط الإستثمارى ، كما أن قائمة التدفقات النقدية تهدف إلى تبيان مصادر Resources تدفق هذه الأموال وأوجه إستخدامها Uses . هذا بالإضافة عن أنها توضح وتفسر أسباب إختلاف قيمة الأموال المتاحة للمنشأة أو الفترة المحاسبية عن قيمة هذه الأموال آخر هذه الفترة .

ومما لاشك فيه أن دراسة قوائم التدفق (المالية ، التشغيلية ، النقدية) بالإضافة إلى القوائم المالية التنفيذية (قائمة الدخل – قائمة المركز المالى) يدعم إدارة المنشأة فى تخطيط إحتياجاتها المالية وتدبير مواردها المالية . حيث تتولى قوائم التدفق (قوائم الإحتياجات المالية) دراسة التغيرات التى تحدث بالزيادة أو النقص فى أية مفردة من مفردات الأصول

والخصوم والمصروفات والإيرادات خلال فترة زمنية معينة . كما أن قائمة الدخل تصف طبيعة التغير فى رأس المال وذلك بقياس التدفقات الداخلة والخارجة لصافى الأصول التى تصور نتائج الأعمال أنشطة المنشأة خلال فترة زمنية معينة . كما يمكن القول أن قائمة الدخل تعتبر همزة الوصل بين قائمة المركز المالى أول المدة وآخرها نتيجة لوجود علاقات إرتباط بين مفرداتها . ويمكن التعبير عن علاقة الإرتباط بين مفردات قائمة المركز المالى أول وآخر المدة بقائمة التدفق النقدى أى بقائمة التغيرات فى عناصر المركز المالى .

ويتبين مما تقدم حاجة إدارة المنشأة إلى معلومات كافية عن موارد المنشأة المالية التى تحتاجها لتنفيذ خططها وعن التغيرات فى مصادر هذه الموارد وتلك لمجموعة من الأسباب من أهمها تحليل المتغيرات المرتبطة بتحديد النتائج المالية لعمليات المنشأة التشغيلية والمرتبطة أيضاً بتدبير موارد مالية مأمونة هذا بالإضافة إلى تخصيص الموارد بين مشروعات المنشأة وتحليل المتغيرات المرتبطة بالمشاكل الملحة والعاجلة مثل قرارات التوسع .

- مصادر وإستخدامات الأموال Sources & Uses Funds

هناك أربع أنشطة تمويلية رئيسية يترتب عليها تدفق الأموال إلى المنشأة :

- التشغيل Operations وما يحققه من صافى دخل Net income يعد من أهم مصادر تدفق الأموال بالنسبة لمعظم المنشآت .
- مساهمة رأس المال Capital Contribution خلال الفترة المحاسبية .
- الإقتراض Borrowing كإصدار السندات Bonds مثلاً .
- بيع الأصول الثابتة .

كما أن هناك أنشطة إستثمارية رئيسية يترتب عليها إستخدام وتدفق الأموال خارج المنشأة :

- التوسع Expansion وما يترتب عليه من إستثمار الأموال فى أصول ثابتة جديدة
- تسديد الديون والقروض .
- دفع توزيعات الأرباح لحاملى الأسهم .
- شراء أسهم رأس مال الشركة .

❁ **شكل ومحتوى قائمة التدفقات النقدية :**

يقضى المعيار رقم (٩٥) بضرورة أن تفسر قائمة التدفقات النقدية التغييرات التى حدثت خلال الفترة فى أرصدة النقدية وما يعادلها . وتتضمن أرصدة النقدية المبالغ الموجودة بالمنشأة وتلك التى تكون مودعة تحت الطلب لدى البنوك . أما العناصر المعادلة للنقدية Cash Equivalents فهى عبارة عن الإستثمارات قصيرة الأجل التى تتميز بدرجة عالية من السيولة والتى يكون من السهل تحويلها إلى نقدية دون تحمل مخاطر جوهرية نتيجة تغير القيمة ومثال ذلك سندات الخزانة وصكوك صناديق الإستثمار .

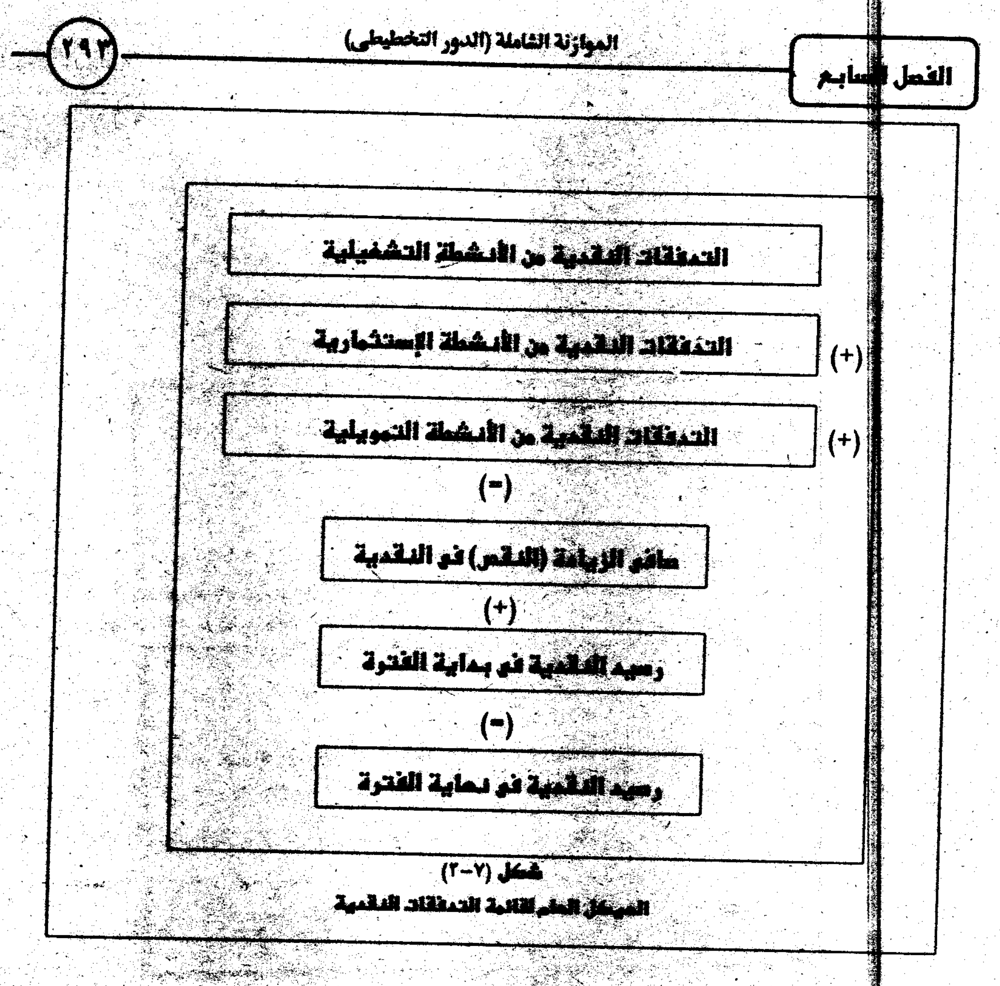
ويجب أن تصنيف المتحصلات والمدفوعات النقدية بحسب الأنشطة التى تقوم بها المنشأة – أنشطة تشغيلية ، أنشطة إستثمارية ، أنشطة تمويلية ولذلك ، فإنه يتم إعداد قائمة التدفقات النقدية بحيث تشتمل على ثلاثة أقسام كل يتعلق بأحد أنواع الأنشطة المذكورة . ويبين قسم التدفقات النقدية من الأنشطة التشغيلية الأثر النقدى للعمليات التى تدخل فى تحديد رقم صافى الدخل . كما يتضمن قسم التدفقات النقدية من الأنشطة الإستثمارية منح القروض وتحصيلها وشراء وبيع إستثمارات ، وشراء وبيع أصول ثابتة . بينما يقتصر قسم التدفقات النقدية من العمليات التمويلية على تلك الأنشطة التى تتعلق بالتمويل طويل الأجل وسداده .

ويظهر الشكل العام لقائمة التدفقات النقدية كما فى الشكل (٧–٢) .

٣/٣/٧ قائمة المركز المالى المخططة Budget Balance Sheet

تعتمد قائمة المركز المالى المخططة على المعلومات الموجودة فى قائمة المركز المالى الحالية وكذلك الموجودة فى الموازنات الأخرى المكونة للموازنة الشاملة، حيث تتضمن هذه القائمة الأصول والخصوم فى تاريخ معين، ويفيد إعداد قائمة المركز المالى المخططة فى توضيح القيم المنتظمة للأصول فى تاريخ معين مستقبلا .

ولاتختلف مكونات قائمة المركز المالى المخططة من مكونات المركز المالى الفعليه فيما عدا أن الأولى تتضمن أرقاما تقديرية والأخيرة أرقاما فعليه .



شكل (٧-٢)
الهيكل العام لقائمة التدفقات النقدية

٤/٢٧ مثال إيضاحي للموازنة الشاملة :[1]

تقوم إحدى المنشآت الصناعية بإعداد الموازنة التخطيطية الشاملة عن عام ٢٠٠١ ، ولقد تم تجميع البيانات والتقديرات التالية لغرض إعداد الموازنة وذلك بافتراض مايلي :

١- عدم وجود مخزون إنتاج تحت التشغيل أو تجاهله إن وجد .
٢- يتم تحديد تكلفة مخزون المواد المباشرة ومخزون المنتجات التامة وفقا لطريقة الوارد أولا - صادر أولا .
٣- تكاليف الوحدة من المواد المباشرة المشتراه أو المنتجات التامة الصناعية تبقى دون تغيير خلال سنة الموازنة ٢٠٠١ .
٤- أن مهارة العمال وإنتاجيتهم تحدد سرعة الإنتاج ، ومن ثم فإن الشركة تستخدم محرك تكلفة وحيد - ساعات العمالة الصناعية المباشرة

[1] تشارلز هورنجرن وآخرون ، محاسبة التكاليف مدخل إداري ، الجزء الأول ، مرجع سابق ، ص ٢٩٤-٣١٠ (مع التصرف)

وبإفتراض أن إدارة الشركة بعد دراسة كل العوامل المناسبة والملائمة تنبأت بالأرقام التالية عن عام ٢٠٠١.

مواد مباشرة :

مادة ٥٥ — ٧ ج للكيلو

مادة ٥٦ — ١٠ ج للكيلو

عمالة صناعية مباشرة — ٢٠ للساعة

مكونات كل وحدة منتج	المنتجات	
	أجزاء عادية	أجزاء بمواصفات خاصة
مادة ٥٥	١٢ كيلو جرام	١٢ كيلو جرام
مادة ٥٦	٦ كيلو جرام	٨ كيلو جرام
عمالة صناعية مباشرة	٤ ساعة	٦ ساعة

وأنه قد توفرت المعلومات الإضافية المتعلقة بعام ٢٠٠١ التالية :

بيان	المنتجات	
	العادية	متميزة
وحدات المبيعات المتوقعة	٥٠٠٠ وحدة	١٠٠٠ وحدة
سعر البيع المتوقع	٦٠٠ جنيه	٨٠٠ جنيه
مخزون آخر المدة المستهدف بالوحدات(*)	١١٠٠ وحدة	٥٠ وحدة
مخزون أول المدة بالوحدات	١٠٠ وحدة	٥٠ وحدة
مخزون أول المدة بالقيمة	٣٨٤٠٠ جنيه	٢٦٢٠٠ جنيه

بيان	المنتجات	
	مادة ٥٥	مادة ٥٦
مخزون أول المدة بالكيلو جرام	٧٠٠٠	٦٠٠٠
مخزون آخر المدة المستهدف بالوحدات	٨٠٠٠	٢٠٠٠

وعلى أساس مستويات المخرجات المتنبأ بها للأجزاء العادية والأجزاء بمواصفات خاصة فإن الإدارة تعتقد أن تكاليف الإضافية التالية يمكن أن تتحقق :

(*) يتوقف المخزون المستهدف على المبيعات المتوقعة والإنحرافات المتوقعة في الطلب على المنتجات وفلسفة الإدارة .. كأداة المخزون على أساس الموعد المحدد .

تكاليف إضافية صناعية متغيرة :		
مهمات	٩٠,٠٠٠ج	
عمالة صناعية غير مباشرة	٢٠٠,٠٠٠	
مزايا عينية	٣٢٠,٠٠٠	
طاقة	٩٠,٠٠٠	
صيانة	٧٠.٠٠٠	٧٧٠.٠٠٠

تكاليف إضافية صناعية ثابتة :		
إهلاك	٢٣٠,٠٠٠	
ضرائب عقارية	٥٠,٠٠٠	
تأمين عقاري	١٠,٠٠٠	
إشراف	١٠٠,٠٠٠	
طاقة	٢٠,٠٠٠	
صيانة	٢٠,٠٠٠	٤٣٠.٠٠٠
		١,٢٠٠,٠٠٠

تكاليف بحوث وتطوير / وتصميم ثابتة		
مهايا بحوث وتطوير وتصميم	١٠٥٠٠٠	
تكاليف مواد ومعامل مهنية	٣١٠٠٠	١٣٦٠٠٠

تكاليف التسويق (ثابتة)		
إعلان وترويج	٣٠٠٠٠ج	
مهايا تسويقية	١٣٠٠٠٠	
انتقالات	٤٠٠٠٠	٢٠٠,٠٠٠

تكاليف توزيع وتخزين ثابتة		
مهايا وأجور التوزيع	٦٠٠٠٠	
إيجار وصيانة وضرائب	٤٠٠٠٠	١٠٠٠٠٠

تكاليف خدمة المستهلك (ثابتة)		
مهايا خدمة المستهلك	٤٠٠٠٠	
إنتقالات ونفقات أخرى	٢٠٠٠٠	٦٠٠٠٠

تكاليف إدارية ثابتة		
مهايا الإدارة	٢٤٥٠٠٠	
تكاليف مكتبية ومهمات	٧٥٠٠٠	
متنوعة	٥٤٠٠٠	٣٧٤,٠٠٠

فى ضوء البيانات السابقة يمكن إعداد قائمة الدخل المخطط طبقا للموازنة لعام ٢٠٠١ والجداول المساندة لها وهى :

- موازنة المبيعات .
- موازنة الإنتاج – بالوحدات .
- موازنة المواد المباشرة المستخدمة وموازنة مشتريات المواد المباشرة .
- موازنة العمالة الصناعية المباشرة .
- موازنة التكاليف الإضافية الصناعية .
- موازنة مخزون آخر المدة .
- موازنة تكلفة الإنتاج المباع .
- موازنة تكاليف البحوث والتطوير والتصميم .
- موازنة تكاليف التسويق .
- موازنة تكاليف التوزيع .
- موازنة تكاليف خدمة المستهلك .
- موازنة التكاليف الإدارية .

وسوف يتناول المثال الإيضاحى السابق إعداد موازنة التشغيل والتى تنتهى بإعداد قائمة الدخل المخطط طبقا للموازنة .

خطوات إعداد موازنة التشغيل :

الخطوة الأولى : إعداد موازنة المبيعات كنقطة بداية لإعداد الموازنة وذلك على النحو التالى :

جدول (١)

بيان	الكمية بالوحدات	سعر البيع المتوقع بالجنيهات	إجمالى المبيعات المتوقعة بالجنيهات
منتج عادى	٥٠٠٠	٦٠٠	٣٠٠٠٠٠٠
منتج متميز	١٠٠٠	٨٠٠	٨٠٠٠٠٠
	٦٠٠٠		٣٨٠٠٠٠٠ جنيه

الخطوة الثانية : إعداد موازنة الإنتاج بالوحدات :

بعد إعداد موازنة المبيعات يمكن إعداد موازنة الإنتاج .. ويتوقف عدد الوحدات من الإنتاج التام والمطلوب إنتاجها على المبيعات المخططة وأيضا على التغير المتوقع فى مستويات المخزون .

الإنتاج المخطط بالموازنة (بالوحدات)	=	المبيعات المخططة بالموازنة	+	مخزون الإنتاج التام آخر المدة المستهدف	−	مخزون الإنتاج التام أول المدة

وفى ضوء ما تقدم يمكن إعداد موازنة الإنتاج بالوحدات على النحو التالى :

موازنة الإنتاج بالوحدات عن السنة المنتهية فى ٣١ ديسمبر ٢٠٠١

جدول (٢)

بيان	المنتجات	
	منتج عادى	منتج متميز
مبيعات مخططة بالموازنة (كما بالجدول رقم (١))	٥٠٠٠	١٠٠٠
+ مخزون إنتاج تام آخر المدة المستهدف	١١٠٠	٥٠
إجمالى المطلوب	٦١٠٠	١٠٥٠
− مخزون إنتاج تام أول المدة	١٠٠	٥٠
الإنتاج المخطط طبقا للموازنة	٦٠٠٠	١٠٠٠

الخطوة الثالثة : إعداد موازنة استخدام المواد المباشرة وموازنة مشتريات المواد المباشرة .

يمثل قرار تحديد عدد الوحدات الواجب إنتاجها والسابق التوصل إليها فى الخطوة السابقة الأساس لتحديد استخدامات المواد المباشرة بالكمية والقيمة .

جدول (٣)
موازنة إستخدام المواد المباشرة
عن السنة المنتهية فى ٢٠٠١/١٢/٣١

بيان	المادة ٥٥	المادة ٥٦	الإجمالى
كمية المواد المباشرة الواجب إستخدامها لإنتاج أجزاء عادية (٦٠٠٠وحدة × ١٢ ، ٦ كجم)	٧٢٠٠٠	٣٦٠٠٠	
أجزاء بمواصفات خاصة (١٠٠٠وحدة × ١٢ ، ٨ كجم)	١٢٠٠٠	٨٠٠٠	
إجمالى كمية المواد المباشرة الواجب	٨٤٠٠٠	٤٤٠٠٠	
● كمية المواد المباشرة الواجب إستخدامها من مخزون أول المدة (بفرض إتباع طريقة الوارد أولا — صادر أولا فى تدفق التكلفة .	٧٠٠٠	٦٠٠٠	
● (تضرب فى) تكلفة الكيلو جرام من مخزون أول السنة -	٧ج	١٠ج	
● تكلفة مواد مباشرة واجب إستخدامها من مخزون اول المدة(أ)	٤٩٠٠٠ج	٦٠٠٠٠ج	١٠٩٠٠٠ج
● كمية مواد مباشرة واجب إستخدامها من المشتريات (٨٤٠٠٠-٧٠٠٠،٤٤٠٠٠-٦٠٠٠)	٧٧٠٠٠	٣٨٠٠٠	
● (تضرب فى) تكلفة الكيلو جرام من المواد المشتراه	٧	١٠	
● تكلفة مواد مباشرة واحدة إستخدامها من المشتريات (ب)	٥٣٩٠٠٠ج	٣٨٠،٠٠٠ج	٩١٩٠٠٠ج
● إجمالى تكلفة مواد مباشرة واجب إستخدامها (أ+ب)	٥٨٨٠٠٠ ج	٤٤٠٠٠٠ ج	١٠٢٨٠٠٠ج

ويوضح الجدول التالى المشتريات من المواد المباشرة المخططة طبقاً للموازنة ، والتى تعتمد على المواد المباشرة المخطط إستخدامها طبقاً للموازنة ومخزون المواد المباشرة أول المدة ومخزون المواد المباشرة آخر المدة المستهدف .

مشتريات المواد المباشرة	=	المستخدم من المواد المباشرة	+	مخزون المواد المباشرة آخر المدة المستهدف	−	مخزون المواد المباشرة أول المدة

جدول (٣)

جدول يوضح موازنة مشتريات المواد المباشرة

عن السنة المنتهية فى ٣١/ديسمبر ٢٠٠١

بيان	المادة ٥٥	المادة ٥٦	الإجمالى
مواد مباشرة واجب إستخدامها (من الجدول السابق) بالكيلو جرام	٨٤٠٠٠	٤٤٠٠٠	
يضاف مخزون مواد مباشرة آخر المدة مستهدف بالكيلو جرام	٨٠٠٠	٢٠٠٠	
إجمالى المطلوب بالكيلو جرام	٩٢٠٠٠	٤٦٠٠٠	
يطرح مخزون مواد مباشرة أول المدة بالكيلو جرام	٧٠٠٠	٦٠٠٠	
مواد مباشرة واجب شراؤها بالكيلو جرام تضرب فى تكلفة الكيلو جرام للمواد المباشرة	٨٥٠٠٠	٤٠٠٠٠	
تضرب فى تكلفة الكيلو جرام للمواد المباشرة	٧ج	١٠ج	
تكلفة مشتريات المواد المباشرة	٥٩٥٠٠٠ج	٤٠٠٠٠٠ج	٩٩٥٠٠٠ج

الخطوة الرابعة : إعداد موازنة العمالة الصناعية المباشرة :

موازنة العمالة الصناعية المباشرة عن السنة المالية المنتهية فى ٣١ ديسمبر ٢٠٠١

جدول (٤)

موازنة العمالة الصناعية المباشرة

عن السنة المالية المنتهية فى ٣١ ديسمبر سنة ٢٠٠١

المنتجات	حجم الإنتاج المخطط (الجدول الثانى)	ساعات عمالة صناعة مباشرة للوحدة	إجمالى الساعات	معدل أجر الساعة	الإجمالى
عادية	٦٠٠٠ وحدة	٤	٢٤٠٠٠	٢٠	٤٨٠٠٠٠ج
متميزة	١٠٠٠ وحدة	٦	٦٠٠٠	٢٠	١٢٠٠٠٠ ج
الإجمالى			٣٠٠٠٠		٦٠٠٠٠٠ج

الخطوة الخامسة : موازنة التكاليف الإضافية الصناعية :

يعتمد إجمالى التكاليف الإضافية الصناعية على كيفية تغير عناصر التكاليف الإضافية تجاه محرك التكلفة ، وهو ساعات العمالة الصناعية المباشرة .. ويوضح الجدول التالى كيفية تحديد هذه التكاليف الإضافية المخططة طبقاً للموازنة .

جدول (٥)
جدول يوضح موازنة التكاليف الإضافية الصناعية
عن السنة المنتهية فى ٣١ ديسمبر ٢٠٠١

بيان	عند مستوى ٣٠٠٠٠ ساعة عمالة صناعية مباشرة مخططة طبقا للموازنة	
تكاليف إضافية صناعية متغيرة :		
مهمات	٩٠,٠٠٠	
عمالة صناعية غير مباشرة	٢٠٠,٠٠٠	
مزايا عينية	٣٢٠,٠٠٠	
طاقة	٩٠,٠٠٠	
صيانة	٧٠,٠٠٠	
الإجمالـــــــــى		٧٧٠,٠٠٠
تكاليف إضافية صناعية ثابتة		
إهلاك	٢٣٠,٠٠٠	
ضرائب عقارية	٥٠,٠٠٠	
تأمين عقارى	١٠,٠٠٠	
إشراف	١٠٠,٠٠٠	
طاقة	٢٠,٠٠٠	
صيانة	٢٠,٠٠٠	
الإجمالى		٤٣٠,٠٠٠
إجمالى التكاليف الإضافية الصناعية		١,٢٠٠,٠٠٠

وتعالج المنشأة محور هذه الحالة التطبيقية كــل مــن التكــاليف الإضافيــة الصناعيــة المتغيرة والثابتة على أنها تكاليف قابلة للتخزين لتحديـــد تكــاليف المخــزون يطلــق وهــذه الطريقــة عليــها طريقة التحميل الكلى للتكاليف . وهذه التكاليف الإضافيــة الصناعيــة تحمــل علــى المخــزون بمعــدل ٤٠ج لكــل ســاعة عمــل مباشــر صنــاعى (إجمــالى التكــاليف الإضافيــة الصناعيـــة وقدرهـــا ١٢٠٠٠٠٠ جنيه ÷ ٣٠٠٠٠ ساعة عمل مباشرة صنـــاعى مخطـط طبقــا للموازنــة) .

الخطوة السادسة : موازنة مخزون آخر المدة :

يبين الجدول (٦/أ) التالى كيفية تحديـد قيمـة مخـزون آخـر المـدة المسـتهدف مـن المـواد المباشرة والمنتجات التامة ومثل هذه المعلومة تكون مطلوبـــة ليـس فقـط لإعـداد موازنـة الإنتـاج وموازنة مشتريات المواد المباشــر ولكـن أيضـا لإعـداد قائمـة الدخـل المخطـط طبقـا للموازنـة والمركز المالى المخطط طبقــا للموازنــة .

جدول (٦أ) موازنة مخزون آخر المدة

عن السنة المنتهية في ٣١ ديسمبر ٢٠٠١

بيان	كيلو جرام	تكلفة الكيلو جرام	إجمالي
مواد مباشرة			
المادة ٥٥	[illegible]	٧ ج	٥٦,٠٠٠ ج
المادة ٥٦	٢٠٠٠	١٠	[illegible]
			٧٦٠٠٠ ج
	الوحدات	تكلفة الوحدة	
منتجات تامة			
عادية	١١٠٠	٣٨٤ ج	٤٢٢٤٠٠ ج
متميزة	٥٠	٥٢٤	٢٦٢٠٠
			٤٤٨٦٠٠
الإجمالي			٥٢٤٦٠٠

جدول ٦(ب) تحديد تكاليف الوحدة التامة

المصنعة خلال عام ٢٠٠١

بيان	تكلفة الكيلو جرام أو الساعة	المنتجات: عادية — المستلزمات بالكيلو جرام أو الساعات	القيمة	المنتجات: متميزة — المستلزمات بالكيلو جرام أو الساعات	القيمة
مادة مباشرة (٥٥)		١٢	٨٤	١٢	٨٤
مادة مباشرة (٥٦)	١٠	٦	٦٠	٨	٨٠
عمالة مباشرة	٢٠	٤	٨٠	٦	١٢٠
تكاليف إضافية صناعية		٤	١٦٠	٦	[illegible]
			٣٨٤		[illegible]

بيانات معطاه من قبل

بيانات معطاه من قبل

من جدول ٦ب التالي وعلى أساس تكاليف ٢٠٠١ الإنتاجية [illegible] لأنه في ظل طريقة الوارد أولاً – صادر [illegible]

وحدات مخزون الإنتاج التام آخر المدة من الوحدات التي تم تصنيعها خلال عام ٢٠٠١ .

بيانات معطاه بالمثال .

تمثل ساعات العمل المباشرة الصناعي أساس التخصيص الوحيد للتكاليف الإضافية الصناعية (متغيرة وثابتة [illegible]

تخصص التكاليف الإضافية الصناعية بمقدار ٤٠ ج لكل ساعة عمل مباشر صناعي من قبل بالخطوة [illegible]



الخطوة السابعة إعداد موازنة تكلفة الإنتاج :

يتم إعداد هذه الموازنة من واقع المعلومات الواردة بالجداول من رقم (٣) إلى رقم (٦) وذلك على النحو التالى :

جدول رقم (٧)

موازنة تكلفة الإنتاج المباع

عن السنة المنتهية فى ٣١ / ديسمبر ٢٠٠١

بيان	المبالغ بالجنيهات	
	جزئى	كلى
مخزون إنتاج أول المدة فى أول يناير ٢٠٠١		٦٤,٠٠٠
مواد (مباشرة مستخدمة (جدول ٣أ)	١,٠٢٨,٠٠٠	
عمالة صناعية مباشرة (جدول ٤)	٦٠٠,٠٠٠	
تكاليف إضافية صناعية (جدول ٥)	١,٢٠٠,٠٠٠	
تكلفة الإنتاج المصنع		٢,٨٢٨,٠٠٠
تكلفة الإنتاج المتاح للبيع		٢٨٩٢٠٠٠
(يطرح) مخزون الإنتاج التام آخر المدة فى ٢٠٠١/١٢/٣١ (من جدول ٦أ)		٤٤٨٦٠٠
تكلفة الإنتاج المباع		٢٤٤٤٠٠٠

ملاحظة :

تكلفة الإنتاج المباع	=	مخزون إنتاج أول المدة	+	تكلفة الإنتاج التام خلال المده	−	مخزون إنتاج تام آخر المده

الخطوة الثامنة : إعداد موازنة تكاليف البحوث والتطوير والتصميم :

وتتحدد هذه التكاليف كقيمة إجمالية Lump-Sum تتحدد باختيار وإرادة الإدارة العليا بمقابلة خطط البحث والتطوير والتصميم للشركة .

جدول (٨)

موازنة تكاليف البحوث والتطوير / والتصميم

عن السنة المنتهية فى ٢٠٠١/١٢/٣١

بيان	المبالغ
تكاليف ثابتة	
مهايا بحوث وتطوير /وتصميم	١٠٥٠٠٠ج
تكاليف مواد ونماذج مبدئية	٣١٠٠٠
الإجمالى	١٣٦٠٠٠

بيانات وإدارة بالمثال (٣٨٤٠٠ جنية للمنتج العادى ، ٢٦٢٠٠ جنيه للمنتج المتميز) .

الخطوة التاسعة : إعداد موازنة تكاليف التسويق :

تخطط تكاليف التسويق طبقا للموازنة وتحدد بمعرفة الإدارة العليا كقيمة يجب إنفاقها على الأنشطة التسويقية .

جدول رقم (٩)

موازنة تكاليف التسويق

عن السنة المنتهية في ٢٠٠١/١٢/٣١

بيان	المبالغ بالجنيهات
تكاليف ثابتة	
إعلان وترويج	٣٠.٠٠٠ ج
مهايا تسويقية	١٣٠.٠٠٠ ج
انتقالات متنوعه أخرى	٤٠.٠٠٠ ج
الإجمالي	٢٠٠,٠٠٠

الخطوة العاشرة : إعداد موازنة تكاليف التوزيع :

تتحدد تكاليف التوزيع بواسطة الإدارة وعلى أساس قرارات توزيع المنتج واحتياجات التخزين .

جدول رقم (١٠)

موازنة تكاليف التوزيع

عن السنة المنتهية في ٢٠٠١/١٢/٣١

بيان	المبالغ بالجنيهات
مهايا وأجور توزيع	٦٠,٠٠٠
إيجار وصيانة وضرائب	٤٠ ٠٠٠
الإجمالي	١٠٠,٠٠٠

الخطوة الحادية عشرة : إعداد موازنة تكاليف خدمة المستهلك :

تعكس هذه التكاليف رغبة الإدارة في تخصيص قيمة إجمالية للإنفاق على أنشطة خدمة المستهلك .

جدول رقم (١١)

موازنة تكاليف خدمة المستهلك

عن السنة المنتهية في ٢٠٠١/١٢/٣١

بيان	المبالغ بالجنيهات
تكاليف ثابتة	
مهايا خدمة المستهلك	٤٠,٠٠٠
إنتقالات ومتنوعه أخرى	٢٠,٠٠٠
الإجمالي	٦٠,٠٠٠

الخطوة الثانية عشرة : إعداد موازنة التكاليف الإدارية :

وتتحدد هذه التكاليف بمعرفة الإدارة العليا الإنفاق على الأنشطة الإدارية خلال عام ٢٠٠١ .

جدول رقم (١٢)

موازنة التكاليف الإدارية

عن السنة المنتهية فى ٢٠٠١/١٢/٣١

بيان	المبالغ بالجنيهات
تكاليف ثابتة	
مهايا الإدارة	٢٤٥,٠٠٠
تكاليف مكتبات	٧٥,٠٠٠
ومهمات متنوعه أخرى	٥٤٠٠٠
الإجمالى	٣٧٤,٠٠٠

الخطوة الثالثة عشر : قائمة الدخل المخطط طبقاً للموازنة :

توفر جداول ١ ، ٧ ، ٨ ، ٩ ، ١٠ ، ١١ ، ١٢ المعلومات الضرورية لإعداد قائمة الدخل المخطط طبقاً للموازنة ، والتى يوضحها الشكل رقم (٢/٧) .

وتتأثر التكاليف المخططة للعناصر المختلفة لسلسلة القيمة بإستراتيجية الإدارة العليا لتحقيق المبيعات وأهداف دخل التشغيل وكلما تغيرت هذه الإستراتيجية تطلب الأمر إعادة النظر فى تخصيصات الموازنة لهذه العناصر أو المجالات المختلفة لسلسلة القيمة وتغييرها أيضاً . فعلى سبيل المثال نجد أن تغير الإستراتيجية نحو التركيز على تطوير المنتج وخدمة المستهلك سينتج عنه زيادة الموارد المخصصة فى هذين المجالين بالموازنة الشاملة وبالطبع فإن البيانات الفعلية الناتجة عن هذه الإستراتيجية سيتم مقارنتها بالنتائج المخططة طبقاً للموازنة .. وبالتالى يكون بوسع الإدارة تقييم ما إذا كان التركيز على تطوير المنتج وخدمة المستهلك كان ناجحا أم لا .. وهو يمثل تغذية عكسية هامة تمثل أساساً لإعداد خطط الفترة التالية :

جدول رقم (٢/٧)

قائمة الدخل المخطط طبقاً للموازنة

عن السنة المنتهية ٢٠٠١/١٢/٣١

بيان	المبالغ بالجنيهات	
	جزئى	كلى
	←	←
المبيعات جدول (١)		٣,٨٠٠,٠٠٠ ج
(-) تكلفة الإنتاج المباع (جدول (٧))		٢,٤٤٤,٠٠٠
مجمل الربح		١٣٥٦٠٠٠
(-) تكاليف التشغيل		
تكاليف البحوث والتطوير والتصميم جدول (٨)	١٣٦٠٠٠	
تكاليف تسويقية جدول (٩)	٢٠٠,٠٠٠	
تكاليف توزيع جدول (١٠)	١٠٠,٠٠٠	
تكاليف خدمة المستهلك جدول (١١)	٦٠,٠٠٠	
تكاليف إدارية جدول (١٢)	٣٧٤,٠٠٠	٨٧٠,٠٠٠
صافى دخل التشغيل		٤٨٦,٠٠٠

٧/٣/٥ الموازنات الإستثمارية :

أولا : مفهوم وأنواع الموازنات الإستثمارية :

تتمثل الموازنات الإستثمارية في مجموعة من القوائم أو الجداول تعبر عن الخطط الإستثمارية للمنشأة، ويطلق على هذه الخطط عادة لفظ المشروعات الإستثمارية .

وعادة ما تأخذ هذه المشروعات أحد الأشكال الآتية :

- مشروع جديد .
- التوسع في مشروع قائم .
- الإحلال والتجديد .

وتخصص الموازنة الإستثمارية بالتخطيط طويل الأجل الخاص بإختيار وتمويل النفقات الإستثمارية المقترحة، وتعتبر القرارات المتعلقة بالموازنة الإستثمارية أصعب القرارات الإدارية ذلك لأن التنبؤ يكون لفترات طويلة في المستقبل وقد يكون من الصعب القيام به بدقة في بعض الحالات، ونظرا لأن العوامل المستقبلية غير المؤكدة كثيرة فمن المشكل تجميع العوامل المؤكدة وقياسها تحديد الآثار المترتبة عليها بدقة قبل إتخاذ القرار، وعموما فإن ربحية أي قرار من القرارات الإستثمارية تتوقف على عاملين :

الأول : الزيادة المتوقعة في صافي التدفق النقدى Inflow

الثانى : حجم النفقات الإستثمارية المطلوبة لتنفيذ مشروع الإستثمار .

وتقوم الطرق التحليلية الحديثة الخاصة بالمفاضلة بين الإستثمارات المستقبلية على أساس تقدير التدفق النقدى الذى يحققه كل بديل من البدائل الإستثمارية المعروضة، وتحديد علاقة ذلك التدفق النقدى بالمبلغ المطلوب إستثماره، وبناءا عليه المشروعات التى تحقق عائدا يزيد عن نسبة العائد التى ترغب المنشأة في تحقيقها على إستثماراتها تكون مقبولة والعكس صحيح وتتحدد أنواع الموازنات الإستثمارية بالأشكال (أو الأنواع) السابق بيانها للمشروعات الإستثمارية .

وتبدو أهمية الموازنات الإستثمارية أو الرأسمالية في أنها إستثمار مالى طويل الأجل يترتب عليه توظيف قد كبير من أموال المنشأة في أصول ثابتة أو موارد بشرية يؤثر على قدرة المنشأة المالية مما يتطلب الحرص وإتخاذ القرار السليم بشأنها، حيث يتحتم على المنشأة وضع المعايير المناسبة لإختيار مشروعاته الإستثمارية، وتقييم المشروعات البديلة على أسس سليمة ..

ثانيا : علاقة الموازنات الإستثمارية بموازنات التشغيل :

إن إعداد هذه الموازنات يحتاج إلى دراسة التوقعات بالنسبة للطاقات الحالية للتشغيل وإلى التقدير النهائى لحجم هذه الطاقات مع كمية المبيعات والإنتاج، وقد يتطلب الأمر إحلال بعض عناصر الطاقة محل العناصر الحالية أو زيادة الطاقة الحالية بإضافة عناصر جديدة لمقابلة الزيادة المتوقعة فى كمية المبيعات عند فترة الموازنة .[1]

وعلى ذلك يمكن القول بأن دراسة طاقات المنتجات المختلفة كمرحلة من مراحل إعداد موازنات التشغيل يعتبر عاملا هاما ومحددا لتوقيت إتخاذ قرارات الإستثمار وتوقيت إعداد الموازنة الإستثمارية .

وجدير بالذكر أن مدة موازنات التشغيل - كما سبق أن ذكرنا - هى سنة عادة أو جزء من السنة كأن تكون ربع سنوية أو نصف سنوية أو ما إلى ذلك، حسب فترة التخطيط والرقابة المناسبة التى تراها المنشأة. أما مدة الموازنات الإستثمارية عادة تكون طويلة الأجل أى لاتشمل عدد من الفترات المحاسبية والرقابية المقبلة، ومع ذلك فإن هذا لايمنع من أن تجزء هذه الموازنة طويلة الأجل إلى فترات أقل حسب الحالة، وخاصة إذا كان تنفيذ المشروع الإستثمارى يتم على مراحل، كأن يكون مبنى معين أو برنامج تدريب معين وهكذا .

ثالثا : الطرق العلمية للمفاضلة بين البدائل الإستثمارية المتاحة :

أوضحت الكتابات المحاسبية العديد من الطرق التى تستخدم فى تحليل وتقييم فرص الإستثمار البديلة وسوف نوضح أهمها مع مراعاة إفتراض حالة التأكد Certainty حيث يمكن التنبؤ بالتدفقات النقدية المستقبلية المرتبطة بالإستثمارات المختلفة، وقد لايتفق هذا الإفتراض مع مراعاة الواقع فيمكن إستخدام الأساليب الرياضية والإحصائية لتقدير إحتمالات التدفقات النقدية البديلة للإستثمار أو غيرها من المعايير المتعلقة بإتخاذ القرارات فى حالة عدم التأكد Uncertainty .

وأهم الطرق التى يمكن إستخدامها مع إفتراض حالة التأكد هى :[2]

- طريقة فترة الإسترداد .
- طريقة متوسط العائد المحاسبى .
- طريقة صافى القيمة الحالية .

---

[1] د. جلال عبد الفتاح عبد العزيز، المحاسبة الإدارية، دار وهدان للطباعة والنشر، القاهرة، ١٩٨٥ .

[2] سوف يقتصر العرض هنا على إفتراض حالة التأكد فقط .

طريقة فترة الإسترداد Payback Period Method

يقصد بفترة الإسترداد الفترة المتوقع إسترداد الإستثمار الأصلي خلالها والتي قد تستخدم في المفاضلة بين الإستثمارات المختلفة وخاصة في الحالات التي ينبغي إستبعاد مجموعة من المقترحات الإستثمارية بسرعة والتي تقل فيها أهمية عامل الربحية، وأيضاً في الحالات التي يزداد فيها الطلب على النقدية وفي حالات الإستثمارات التي يزداد فيها نسبة الخطر. ولما كان رأس المال المستثمر في أي مشروع إستثماري عادة ما يمثل قدرا كبيرا من المال الذي يمكن توظيفه في إستخدامات كثيرة أخرى غير المشروع الإستثماري لذا فإن المنشأة قد لا ترغب في تعطيله لمدة كبيرة من الزمن في مشروع إستثماري، ومن ثم فإنها تهتم بإيجاد حساب المدة التي سوف يمكن خلالها أن تسترد من المشروع الإستثماري ما دفعته فيه من أموال .

وتحسب فترة الإسترداد بقسمة الإستثمار الأصلي على التدفق النقدي السنوي في حالة ما إذا كان الإستثمار يولد تدفقا نقديا منتظما أي أن :

$$\text{فترة الإسترداد} = \frac{\text{المال المستثمر في المشروع الإستثماري}}{\text{المبلغ السنوي للتدفقات النقدية}}$$

فإذا كان هناك مشروعا إستثماريا يتطلب ٤٠٠٠٠ جنيه وتبلغ الحياة الإنتاجية للمشروع ١٠ سنوات وسيترتب عليه وفورات نقدية سنوية ١٠٠٠٠ فإن فترة الإسترداد للمشروع تكون كالآتي :

$$\text{فترة الإسترداد} = \frac{٤٠٠٠٠}{١٠٠٠٠} = ٤ \text{ سنوات}$$

أي أننا سنحصل على المبلغ المستثمر في هذا المشروع في خلال أربع سنوات من بدء تنفيذه ويفترض أن الحياة الإنتاجية للأصل معروفة وأن التدفقات النقدية المنتظمة والمتساوية معروفة أيضا .

ويلاحظ أن التدفق النقدي في السنة الأخيرة - الخامسة - قد زاد بصافي القيمة البيعية المقدرة للمشروع في نهاية هذه السنة .

ولكن كيف يمكن حساب فترة الإسترداد في حالة عدم إنتظام التدفقات النقدية، أو في حالة التدفقات النقدية غير المتساوية .؟

إستخدمنا في المعادلة السابقة لتحديد فترة الإسترداد في حالة إنتظام التدفقات، ولكن في حالة عدم إنتظام تلك التدفقات فإنه يتم تحديد فترة الإسترداد بطريقة تراكمية على أساس أن التدفق النقدي يجمع سنويا حتى يتم إسترداد المبلغ المستثمر أصلا .

مثـــال :

بإفتراض أن التدفقات النقدية السنوية للمشروع الإستثمارى بالمثال السابق غير متساوية فإن حساب فترة الإسترداد يتطلب ضرورة تحديد التدفقات النقدية الداخلة التراكمية، فبإفتراض أن صافى التدفق النقدى السنوى الداخل للمشروع كان على النحو التالى :

٦٠٠٠، ٩٠٠٠، ١٣٠٠٠، ١٢٠٠٠، ١٠٠٠٠، ١١٠٠٠، ١٢٠٠٠، ١٠٠٠٠، ٩٠٠٠، ٨٠٠٠، جنيه طوال عمره الإنتاجى، ففى هذه الحالة تتحدد فترة الإسترداد الفعلى على النحو التالى :

السنة	التدفق النقدى السنوى	التدفق النقدى التراكمى
١	٦٠٠٠ جنيه	٦٠٠٠ جنيه
٢	٩٠٠٠ جنيه	١٥٠٠٠ جنيه
٣	١٣٠٠٠ جنيه	٢٨٠٠٠ جنيه
٤	١٢٠٠٠ جنيه	٤٠٠٠٠ جنيه
٥	١٠٠٠٠ جنيه	٥٠٠٠٠ جنيه
٦	١١٠٠٠ جنيه	٦١٠٠٠ جنيه
٧	١٢٠٠٠ جنيه	٧٣٠٠٠ جنيه
٨	١٠٠٠٠ جنيه	٨٣٠٠٠ جنيه
٩	٩٠٠٠ جنيه	٩٢٠٠٠ جنيه
١٠	٨٠٠٠ جنيه	١٠٠٠٠٠ جنيه
المجموع	١٠٠,٠٠٠ جنيه	

أى أن فترة الإسترداد هى أربع سنوات، يتم خلالها إسترداد وتغطية الإستثمار المبدئى وقدره ٤٠٠٠٠ جنيه، أو أن يتم تحديد فترة الإسترداد على أساس متوسط صافى التدفقات النقدية الداخلة وقدره " ١٠٠,٠٠٠ ÷ ١٠ سنوات " = ١٠٠٠٠ جنيه كالآتى :

$$\frac{٤٠٠٠٠}{١٠٠٠٠} = ٤ \text{ سنوات}$$

وتمتاز هذه الطريقة بالسهولة وتصلح لتقييم الإستثمارات التى تدر عائدا نقديا سريعا ولكن من عيوبها :

- إهمال عامل الوقت للنقود Time - Value of Money
- عدم الأخذ فى الإعتبار القيمة التخريدية للإستثمار فى نهاية حياته الإنتاجية

● مقلوب فترة الإسترداد : Payback Reciprocal

من الأساليب المستخدمة فى مجال تقييم الإستثمارات مقلوب فترة الإسترداد، على أساس أن هذا المقلوب يقيس التدفقات النقدية الداخلة السنوية كنسبة من الإستثمار المبدئى، وذلك على النحو التالى :

$$\text{مقلوب فترة الإسترداد} = \frac{١}{\text{فترة الإسترداد}}$$

ويمكن إيجاد مقلوب فترة الإسترداد بصورة أخرى بقسمة التدفقات النقدية السنوية على الإستثمار الأصلى.

فلو فرض فى المثال السابق أن مشروع الإستثمارى يتكلف ٤٠٠٠٠ جنيه، وأن التدفق الداخلى النقدى المحقق سنويا قدره ١٠٠٠٠ جنيه لمدة عشر سنوات، فى هذه الحالة تكون فترة الإسترداد ٤ سنوات كما سبق أن أوضحنا، كما أن مقلوب فترة الإسترداد تكون كالآتى :

$$\frac{١}{٤} = \frac{١٠٠٠٠}{٤٠٠٠٠} = ٢٥ \%$$

ويمكن إستخدام مقلوب فترة الإسترداد عمليا لتقدير معدل العائد المعدل الداخلى إذا كانت الحياة الإنتاجية للمشروع تتعدى ضعف فترة الإسترداد على أقل تقدير، وأن تكون التدفقات السنوية الداخلية متساوية (أو منتظمة)، وعموما أن مقلوب هذا الأسلوب يفترض أن الوفورات النقدية أو التدفق النقدى الوارد يتصف بالثبات – كما سبق القول – خلال الحياة الإنتاجية للمشروع .

ويعتبر مقلوب فترة الإسترداد تقريبا مناسبا للعائد المعدل، ويعتبر التقريب أفضل من العائد المحاسبى أو طريقة العائد غير المعدل وخصوصا فى الحالات التى تكون فيها حياة الأصل الإنتاجية طويلة ومعدل العائد كبير .[1]

وإيضاحا لما تقدم نوضح المثال التالى :

الإستثمار	٤٥٠٠ جنيه
العمر الإنتاجى	١٠ سنوات
التدفق النقدى السنوى	١٠٠٠ جنيه

فإنه بحساب العائد المعدل ومقلوب فترة الإسترداد والعائد المحاسبى نحصل على النتائج التالية :

العائد المعدل :

٤٥٠٠ = ١٠٠٠ (م)   حيث أن م = العائد المعدل ، م = ٤,٥

وبالبحث فى جدول الدفعة السنوية أى القيمة الحالية بعشر سنوات نجد أن العائد المعدل = ١٨%

$$\text{مقلوب فترة الإسترداد} = \frac{١٠٠٠}{٤٥٠٠} = ٢٢,٢ \%$$

$$\text{العائد المحاسبى على الإستثمار} = \frac{١٠٠٠ - ٤٥٠}{٤٥٠٠} = ١٢,٢ \%$$

$$\text{العائد المحاسبى على متوسط الإستثمار} = \frac{١٠٠٠ - ٤٥٠}{٠,٥ \ (٤٥٠٠)} = ٢٤,٤ \%$$

---

(١) د. أحمد نور، د. السيد عبد المقصود، مرجع سابق، ص ٣١٩ .

إلا أنه في الحالات التي يكون فيها العائد المعدل منخفضاً فإن مقلوب فترة الإسترداد يعطي نتائج مضللة (لاتعتبر تقريبا سليما للعائد المعدل في هذه الحالة)، فبفرض أن الإستثمار الأصلي في المثال السبق كان ٦٧١٠ جنيه فإن النتائج ستظهر على النحو التالي :

العائد المعدل = ٦٧١٠ = ١٠٠٠ (م) ، م = ٦,٧١٠

بالبحث في جدول الدفعة السنوية في الصف الخاص بعشر سنوات يتضح أن العائد المعدل ٨%

مقلوب فترة الإسترداد = $\frac{١٠٠٠}{٦٧١٠}$ = ١٤,٩ %

العائد المحاسبي على الإستثمار الأصلي = $\frac{١٠٠٠-٦٧١}{٦٧١٠}$ = ٤,٩ %

العائد المحاسبي على متوسط الإستثمار = $\frac{١٠٠٠-٦٧١}{٠,٥ (٦٧١٠)}$ = ٩,٨ %

وتوضح المقارنة السابقة بين تلك الطرق كيف يستخدم المديرون والمحاسبون بعض النماذج البسيطة لإتخاذ قرارات الإستثمار، نظرا لإعتقادهم أن هذه النماذج تلائم ظروف معينة، إلا أن بعض هذه الطرق البسيطة قد لاتعطي النتائج السليمة في بعض الحالات .[1]

وتعاني هذه الطريقة من عيوب الطريقة السابقة الي جانب أنها لاتصلح فقط إلا في الحالات التي يتساوى فيها صافي التدفق النقدي الداخل سنويا على مدى حياة الإستثمار الأصلي .

وبالرغم من هذه الإنتقادات ينتشر إستخدام أسلوب فترة الإسترداد بسبب سهولة إدراك مفهومه وبساطة العمليات الحسابية التي يحتاجها، ومن ناحية أخرى نلاحظ أنه قد يكون من الأفضل الإعتماد على هذا الأسلوب عندما تواجه الصناعة التي تنتمي اليها المنشأة في تقلبات سريعة وتطورات تكنولوجية متلاحقة، وبذلك يكون الأمر الهام بالنسبة للمنشأة هو إسترداد ما أنفقه على المشروع حتى تستطيع أن تساير التقدم التقني المتسارع في الصناعة، كذلك قد يكون لعامل السيولة أهمية بالنسبة للمنشأة، ويحدث ذلك عندما تتلاحق فرص الإستثمار وتتناقص إمكانيات السيولة، الأمر الذي يجعل المنشأة تهتم بفترة الإسترداد أكثر من إهتمامها بالعائد الذي تحققه المشروعات .

[1] المرجع السابق، ص ٣٢٠ – ٣٢١ .

(٢) طريقة معدل متوسط العائد المحاسبي Rate of Average Accounting Return[1]:

تعرف هذه الطريقة بعدة مسميات أخرى بإسم الطريقة المحاسبية أو طريقة العائد غير المعدل، أو العائد الدفتري أو العائد التقريبي ويمكن تعريف معدل العائد أو المعدل المحاسبي للعائد بأنه سعر الفائدة الذي يكون على أساسه إستثمار مبلغ متساو لتحقيق دخل متساوي عن السنوات التي يستمر فيها المشروع على العمل والإنتاج . وبعبارة أخرى هو سعر الفائدة الذي يساوي بين القيمة الحالية للتدفقات النقدية التي يغلها المشروع وبين التكاليف التي يتطلبها المشروع المقترح. وبذلك يكون معدل العائد تسمية أخرى للكفاية الحدية لرأس المال التي تعتبر أحد المفاهيم التي ينبني عليها التحليل الكينزي فيما يتعلق بقرارات رجال الأعمال بشأن الإستثمار .

ويحسب معدل متوسط العائد المحاسبي كالآتي :

$$\text{معدل متوسط العائد المحاسبي} = \frac{\text{متوسط العائد المحاسبي للمشروع الإستثماري} \times ١٠٠}{\text{متوسط رأس المال المستثمر في المشروع الإستثماري}}$$

ويقصد بمتوسط العائد المحاسبي للمشروع الإستثماري متوسط صافي الأرباح المحاسبية السنوية لهذا المشروع (بعد الضريبة)، أي أن :

$$\frac{\text{مجموع صافي الأرباح المحاسبية السنوية للمشروع الإستثماري}}{\text{العمر الإنتاجي للمشروع الإستثماري}}$$

وبالتالي فإن هذه الطريقة لاعلاقة لها بالتدفقات النقدية الداخلة، وإنما تعتمد على صافي الربح المحاسبي بعد الضريبة .

أما بالنسبة لمتوسط رأس المال المستثمر في المشروع الإستثماري فيقصد به رأس المال كما هو مستثمر (فعلا) خلال حياة المشروع الإستثماري، وفي الواقع أن الإستثمار (الحقيقي أو الفعلي) خلال حياة المشروع لمبلغ رأس المال المستثمر في بداية هذه الحياة يكون هو متوسط هذا المبلغ أي أنه يمثل ٥٠% من هذا المبلغ .

والسبب في ذلك أن الأموال التي تستردها المنشأة من المشروع خلال عمره الإنتاجي في شكل الإهلاكات السنوية، لايعاد إستثمارها في المشروع نفسه وإنما يعاد إستثمارها في مشروعات أخرى، ولما كان يمكن حساب هذه الأموال بنصف مبلغ رأس المال المستثمر في بداية حياة المشروع على أساس طريقة القسط الثابت للإهلاك، لذا فإن متوسط رأس المال المستثمر المطلوب تحديده في المعادلة السابقة يكون هو :

---

(١) المرجع السابق، ص٢٢٤-٢٢٦

رأس المال المستثمر فى بدايـــة حياة المشـــروع الإســـتثمارى × ½

هذا ويلاحظ أن المقصود برأس المال المســـتثمر هنـــا – فـــى هـــذه الطريقـــة المحاســـبية – ليـــس هـــو التدفق النقدى الخارج، وإنما هو رأس المال المحاسبى، والـــذى يتمثـــل فـــى الأصـــول الجديـــدة او بمعنـــى آخـــر التكلفة الأصلية للإنشاء وتجـــهيز المشـــروع الإســـتثمارى .

ومن ثم فإذا فرض أن رأس المال المحاســـبى لمشـــروع إســـتثمارى يتمثـــل فـــى آلات تكلفتـــها الأصليـــة ١٨٠٠٠ جنيه ويتم إهلاكها على خمس سنوات على فرض عـــدم وجـــود قيمـــة نفايـــة للمشـــروع، أى أن قســـط الإهلاك السنوى طبقا لطريقة القسط الثابت سيكون ٣٦٠٠ جنيه فإننـــا نجـــد مـــا يلـــى :

الإستثمار الأصلى	١٨٠٠٠ جنيه
الأرصدة فى نهاية كل سنة :	
فى نهاية السنة الأولى	١٤٤٠٠
(١٨٠٠٠ – ٣٦٠٠)	
فى نهاية السنة الثانية	١٠٨٠٠
(١٤٤٠٠ – ٣٦٠٠)	
فى نهاية السنة الثالثة	٧٢٠٠
فى نهاية السنة الرابعة	٣٦٠٠
فى نهاية السنة الخامسة	صفر
الإجمـــــــالى	٥٤٠٠٠

المتوســـط = ٥٤٠٠٠ ÷ ٦ = ٩٠٠٠

وهذا المتوسـط = الإســتثمار الأصلــى × ½ =

= ١٨٠٠٠ × ½ = ٩٠٠٠

مزايا وعيوب طريقة معدل متوسط العائد المحاسبى:

يعتبر متوسط العائد المحاسبى مقياســا لربحيـة المشـروع الإسـتثمارى وبالتـالى فإنـه يقضـى علـى واحد من أهم عيوب طريقة فترة الإسترداد . ومع ذلـك فـإن طريقـة معـدل متوسـط العـائد المحاسـبى لاتـزال تتجاهل القيمة الزمنية للنقود، والتى لابد من أخذها فى الإعتبـار عـن طريـق إيجاد القيمـة الحاليـة للتدفقـات النقدية بالمشـروعات الإسـتثمارية .

لذلك يتبين مـن المناقشـات السـابقة ان كـلا الطريقتيـن – فـترة الإسـترداد ومعـدل متوسـط العـائد المحاسبى بالرغم من شـيوع إسـتخدامها والتعـارف عليـها، لـها عيـوب تكفـى لإعتبارهمـا غـير صـالحين للإستخدام إلا فى حالات قليلـة فقـط. ولاشـك أن كـلا الأسـلوبين يسـتمدان عيوبـهما مـن أن يعتـبر مقياسـا للسيولة وليس لربحية المشروع،أما أسلوب معـدل العـائد فيعتمـد علـى المفـهوم الخـاص بعـائد رأس المـال الموظف وليس على العائدات المستقبلية لرأس المال الذى يتحقـق إسـتثماره وعـائده فـى المسـتقبل .

(٣) طريقة صافى القيمة الحالية Net Present Value Method :

يتم إيجاد صافى القيمة الحالية عن طريق خصم (رسملة) Discount جميع التدفقات النقدية المرتبطة بالإستثمار سواء داخلة أم خارجة بإستخدام معدل فائدة يمثل المتوسط المرجح لتكلفة رأس المال فى المشروع ويمثل هذا المعدل الحد الأدنى لعائد الإستثمار والمقصود بصافى القيمة الحالية للإستثمار الفرق بين القيمة الحالية للتدفقات النقدية الداخلة الناتجة عن الإستثمار، والقيمة الحالية للتدفقات النقدية الخارجية للإستثمار الأصلى، فإذا كانت صافى القيمة الحالية موجبة فإن الإستثمار يعتبر مربحا (أى زيادة القيمة الحالية للتدفقات النقدية الداخلة عن القيمة الحالية للتدفقات النقدية الخارجة) وعلى العكس من ذلك يعتبر الإستثمار غير مربح إذا كانت صافى القيمة الحالية سالبة .

وقد أوضحنا فيما تقدم العيوب الموجهة لكل طريقة من الطرق السابق بيانها لذلك فإنه يفضل إستخدام إحدى الطرق رسملة التدفقات النقدية ويمكن تطبيق صافى القيمة الحالية بإفتراض أن الحد الأدنى لمعدل الفائدة المرغوب فيه ١٢%سنويا .

ملخص البيانات :

- التدفقات النقدية الخارجة (الإستثمار الأصلى) ١١٠٠٠ جنيه
- الحياة الإنتاجية للآلة (ليس لها قيمة تخريدية) ١٠ سنوات
- التدفق النقدى الداخل سنويا ٣٠٨٠ جنيه
- الحد الأدنى لمعدل الفائدة المطلوب ١٢% سنويا

حساب صافى القيمة الحالية

بيان	التدفق النقدى	معامل القيمة الحالية	القيمة الحالية
التدفق النقدى الداخل سنويا الإستثمار الأصلى (التدفق الخارج)	٣٠٨٠ج ١١٠٠٠	٥,٦٥٠ صفر	١٧٤٠٢ ١١٠٠٠
			٦٤٠٢

ويلاحظ أنه إذا كانت التدفقات النقدية الداخلة سنويا متساوية فإننا نستخدم الأرقام من الموجودة بالجدول رقم (أ) التى تبين القيمة الحالية لدفعة دورية قدرها ١ جنيه، أما فى حالة إختلاف التدفقات السنوية فإننا نستخدم الأرقام الموجودة بالجدول رقم (ب) الذى يوضح القيمة الحالية لمبلغ ١ جنيه يستحق فى نهاية العام .

وبالرجوع الى بيانات المثال السابق نجد أن صافى القيمة الحالية كانت موجبة وبالتالى فإن الإستثمار فى هذه الآلة يكون فى صالح المنشأة وكذلك تستخدم هذه الطريقة عند المقارنة مثلا بين الحصول على هذه الآلة أو الحصول على آلة أخرى تختلف فى قيمة الإستثمار الأصلى والتدفقات النقدية

الداخلة سنويا، وهنا يتم إستخراج صافي القيمة الحالية للتدفقات النقدية للآلة الثانية، فإذا كانت أكبر من الآلة الأولى فإنه يتم تفضيلها عن الأولى والعكس صحيح الى جانب مراعاة بعض العوامل الأخرى .

ومن هذا يتضح إمكانية إستخدام هذه الطريقة فى إتخاذ القرارات الخاصة بالتكوين الرأسمالى مثل قرارات الإحلال، وقرارات الشراء أو الإستئجار للمعدات كبيرة الحجم، وكذلك قرارات المفاضلة بين إستخدام الأصول الرأسمالية ذات الحجم الكبير أو الأصول الرأسمالية ذات الحجم الصغير نسبيا .

ويمكننا بإستخراج صافى القيمة الحالية أن نستخدم دليل القيمة الحالية Present Value Index

$$\text{دليل القيمة الحالية} = \frac{\text{القيمة الحالية للتدفقات النقدية الداخلة}}{\text{القيمة الحالية للتدفقات النقدية الخارجة للإستثمار الأصلى}}$$

$$= \frac{١٧٤٠٢}{١١٠٠٠} = ١,٥٨٢$$

فإذا كان هذا الدليل أكبر من الواحد الصحيح فهذا يعنى أن القيمة الحالية للتدفقات النقدية الداخلة تزيد عن القيمة الحالية للتدفقات النقدية الخارجة وبالتالى فإن هذا الإستثمار يعتبر مربحا والعكس صحيح، ويفيد هذا الدليل فى ترتيب الإستثمارات البديلة على أساس ربحيتها وذلك لإختبار الإستثمار الذى يحقق أقصى ربح في المدى الطويل .

يلاحظ مما سبق أنه من مزايا طريقة صافى القيمة الحالية، الأخذ فى الإعتبار قيمة عامل الوقت للنقود، كما ان هذه الطريقة تهتم بالربح الكلى على مدى حياة الإستثمار.

ولكن يعيب هذه الطريقة الآتى :

- صعوبة تحديد الحد الأدنى لمعدل العائد المرغوب فيه، ولكنه يجب اى يقل عن تكلفة رأس المال للمنشأة Cost Of Capital.
- قد تكون مضللة فى حالة الإستثمارات البديلة ذات الحياة الإنتاجية الغير متساوية لأن البديل الذى يحقق أعلى قيمة حالية صافيه قد تكون حياته الإنتاجية طويلة مما يؤدى الى تفضيل بديل آخر حياته الإنتاجية أقصر رغم أن ربحيته أقل .

يتبين من إستعراض الطرق السابقة فى تحليل فرص الإستثمار المختلفة مدى أهمية هذه الأساليب فى تكوين اللبنة الأساسية لإعداد الموازنات الرأسمالية حتى يتم الإختيار من البدائل الإستثمارية المختلفة مع مراعاة الإعتبارات العلمية ومدى توافر وصحة البيانات الخاصة بالتدفقات النقدية المستقبلة حيث تتميز هذه البيانات بتوافر العنصر الشخصى وعدم الموضوعية مما يقلل من درجة دقتها. ولكن لامناص من الإلتجاء اليها حتى يمكن إعداد الخطط المستقبلة .

٤/٧ إعداد الموازنة على أساس النشاط :(١)

سبق أن أوضحنا أن تحديد التكلفة على أساس النشاط يمكن أن يؤدى إلى تحسين فى إتخاذ القرارات ، حيث يوفر معلومات أكثر تفصيلاً ودقة من تلك المعلومات المستخدمة فى نظم تحديد التكلفة التقليدية ، وأن الميزة الأساسية فى مثل هذا المدخل هى فى ضرورة تحديد محركات تكلفة متعددة . هذا المدخل فى تحديد التكلفة على أساس النشاط يمثل مدخلاً لإعداد الموازنة يرتكز على تكاليف الأنشطة الضرورية لإنتاج وتصريف السلع أو الخدمات . ومثل هذا المدخل لإعداد الموازنة على أساس النشاط يعد ذات قيمة خاصة فى حالة التكاليف غير المباشرة ، وإعداد الموازنة على أساس النشاط يقسم التكاليف غير المباشرة إلى مجموعات من تكلفة النشاط المتجانسة والمستقلة ، هذا وتستخدم الإدارة معيار السبب النتيجة فى تحديد محركات التكلفة بكل مجموعات التكلفة المستقلة والمنفصلة .

وبالتالى يكون هناك أربع خطوات لإعداد الموازنة على أساس النشاط هى :

- تحديد التكلفة المخططة طبقاً للموازنة لأداء كل وحدة نشاط بكل فترة نشاط .
- تحديد الطلب على كل نشاط فردى على أساس أهداف البيع والإنتاج .
- تحديد التكاليف المخططة طبقاً للموازنة لأداء كل نشاط .
- وصف الموازنة على أنها تكاليف أداء الأنشطة المختلفة (وليس التكاليف المخططة للمجموعات الوظيفية ومجموعات الإنفاق) .

٥/٧ إعداد الموازنة على أساس منظومة التحسين المستمر :(٢)

يتطلب إرضاء المستهلك ضرورة التحسين المستمر فى عمليات التشغيل الداخلية . ومن ثم فإن إعداد الموازنة على أساس منظومة التحسين المستمر Kaizen Budgeting إنما يمثل مدخلاً لإعداد الموازنة يتم بمقتضاه تخطيط التكاليف على أساس إدخال تحسينات فى المستقبل وليس على أساس الممارسات والطريقة الحالية .

بمعنى أنه فى ظل هذا المدخل يتم تحليل الممارسات الموجودة حالياً لتحديد التحسينات فى المنتج والعملية الإنتاجية الكامنة Potential والممكن إدخالها عليها . ومثل هذه التحسينات يمكن أن تتأتى من التغيرات فى إجراءات التشغيل أو تحسين عمليات هذا التشغيل أو تخفيض وقت إعداد الآلات .. وغير ذلك .. وبالتالى يقدر معدو الموازنة الآثار المالية لمثل هذه التغيرات ، كما يحددون تكلفة تنفيذها ، أخذ فى الإعتبار أن التكاليف التى يتم تضمينها بالموازنة الشاملة والموازنة على أساس النشاط إنما تعتمد على أساس التحسينات الواجب تنفيذها ، وبالتالى فإن هذه الموازنة لن يكون بالإمكان تنفيذها مالم تتم هذه التحسينات وتنفذ .

والتحسينات المقترحة يمكن أن يتم الحصول عليها من العاملين بكافة أوجه النشاط بالتنظيم ، ومن ثم فإن التنظيمات الأكثر نجاحاً هى التى توفر مناخاً لتشجيع هؤلاء العاملين على تقديم مثل الإقتراحات .

---

(١) تشارلز هورنجرن وآخرون ، مرجع سابق ، صـ٣١٣

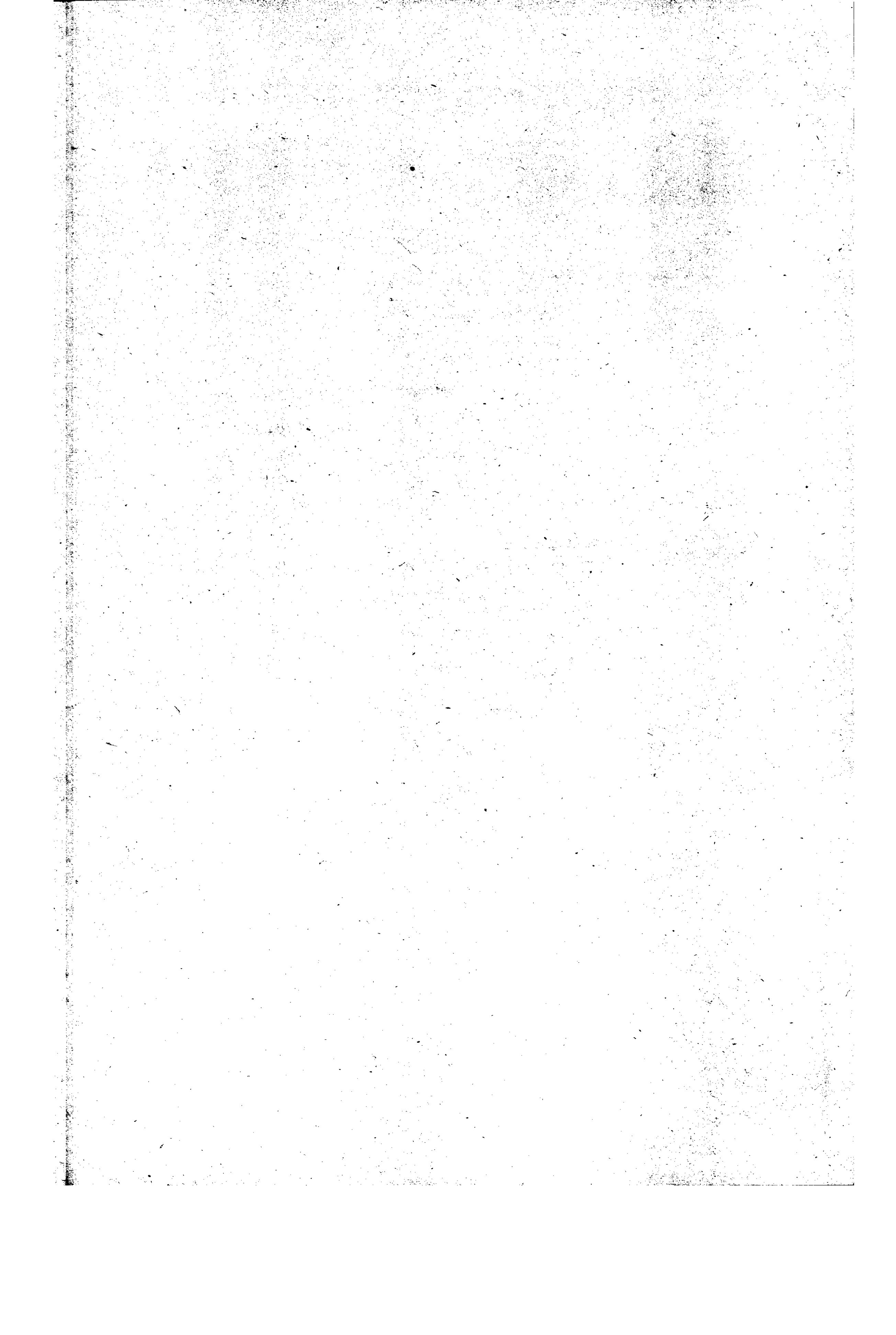
(٢) المرجع السابق ، صـ٣١٣ - ٣١٤ .

الفصل الثامن

الإطار النظرى للتحليل المالى

يتضمن هذا الفصل مايلى :

- ١/٨ مفهوم وأهداف التحليل المالي .
- ٢/٨ خطوات وأساليب التحليل المالي .
- ٣/٨ أنواع التحليل المالي .
- ٤/٨ المعلومات الضرورية للتحليل المالي الجيد .
- ٥/٨ أدوات التحليل المالي .



١/٨ مفهوم وأهداف التحليل المالي :

تتضمن التقارير المحاسبية الخارجية معلومات تاريخية عن المركز المالي والتشغيل والأنشطة التمويلية والإستثمارية للمنشأة ، ومع أن متخذي القرارات يتخذون من القرارات ما يؤثر على المستقبل ، إلا أن أفضل بداية منطقية لإتخاذ معظم القرارات هي فهم أحداث الماضي القريب ، ولعل مجرد قراءة القوائم المالية يكون من شأنه إمدادنا بمعلومات هامة وملحوظة ، ولكن لإتخاذ قرارات جيدة ورشيدة فإنه لابد من تحليل مثل هذه القوائم ، سعياً وراء الحصول على معلومات أفضل .

ويسبق عادة التحليل ، تحضير وإعداد القوائم والتقارير المالية المختلفة التي تمثل مخرجات المحاسبة المالية ، وقد يتم التوصل إلى هذه القوائم والتقارير يدوياً أو بإستخدام التشغيل الإلكتروني للبيانات المحاسبية ، وأهم هذه القوائم هي قائمة المركز المالي (الميزانية) وقائمة نتائج الأعمال (قائمة الدخل) .. وينصب إهتمام المحلل المالي على تفسير ما تضمنته هذه القوائم ، الأمر الذي يستلزم بالضرورة تبويب بياناتها ، وتحليلها ، وإستقراء المشاهدات التي تبرزها والوصول إلى النتائج وإعدادها في الشكل والوقت الذي يسهل الإستفادة منها وكذلك إعداد التقارير اللازمة عن الظواهر الهامة التي تهم الإدارة وتساعد في الحكم على المركز المالي للمنشأة والذي على أساسه يتم إعداد الخطط والسياسات للمستقبل أو بالأحرى فإن مستخدمي المعلومات المحاسبية يكونوا عادة من متخذي القرارات ، وبذلك تتمثل إحتياجاتهم في المعلومات المستقبلية ، في حين أن القوائم والتقارير التي تمثل مخرجات المحاسبة المالية تتصف بأنها معلومات تاريخية وتعبر عن أحداث ماضية ، مما جعل من الضروري على هؤلاء المستخدمين إستخدام الأدوات التحليلية اللازمة للإستفادة من المعلومات التاريخية لأغراض التنبؤ وتعيين مؤشرات ذات منفعة لهم وتتعلق بمعلومات الأداء المستقبلي ، مما يساعد في إتخاذ القرارات الملائمة .

فالتحليل المالي يهدف إلى التقويم الذاتي أو بالأحرى نقد القوائم المالية لخدمة أطراف متعددة سواء من داخل المنشأة كالمساهمين ، أو من خارجها كالمستثمرين والدائنين والمقرضين والبنوك وغيرهم . ويعتمد التحليل المالي على إجراء المقارنات الرأسية والأفقية بين الأرقام الواردة بالقوائم المالية ، بغرض الربط بينها ، وإيجاد علاقات أو معدلات أو نسب مئوية ، والتي تعتبر مؤشرات للحكم على مدى كفاءة إدارة المنشأة وسلامة عملياتها .

مما تقدم يمكن القول أن **التحليل المالي** Financial Analysis هو عبارة عن دراسة للعلاقات بين البنود والأرقام المختلفة التى تتضمنها القوائم المالية . وبمعنى آخر فإن التحليل المالى يعنى دراسة الأداء الماضى للمنشأة ، وتقييم ظروفها الحاضرة ، ثم التنبؤ بإمكانية تحقيق أهدافها المرغوبة فى المستقبل .

إن قيمة كثير من الأرقام المحاسبية تتضح عندما يتم مقارنة هذه الأرقام ببيانات أخرى فى نفس القوائم المالية أو فى قوائم مالية أخرى ذلك لأن مثل هذه المقارنات تبين إتجاهات Trends كثير من القيم المحاسبية ، فضلاً عن أنها تساعد على تباين كثير من العلاقات الهامة بين أرقام القوائم المالية ، وبالتالى إمدادنا بمعلومات هامة ووفيرة ، ولهذا فقد درجت كثير من المنشآت الكبرى على عرض قوائمها المالية على أساس مقارن بعدة فترات محاسبية سابقة ، فضلاً عن تذييل هذه القوائم بمعلومات هامة تشرح كثير من جوانب النشاط بالمنشأة ، والتى لا تتضمنها أصلاً هذه القوائم المحاسبية مثل الإشارة إلى الخسائر والأحداث المحتمل حدوثها فى المستقبل والطريقة المحاسبية المتبعة فى المحاسبة عن عناصر القوائم المالية وغير ذلك من بيانات وإيضاحات يكون من شأنها جعل هذه القوائم والتقارير المحاسبية أكثر قدرة وكفاءة على توفير معلومات أفضل لمستخدمى هذه القوائم والتقارير .

ومما لاشك فيه أن معرفة النتيجة عن التحليل المالى أو بالأحرى الصحة المالية للمنشأة ، تمكن المحللون مع ما قد يتوافر لديهم من معلومات إضافية فى مساعدة المنشأة فى التخطيط والرقابة وإتخاذ القرارات .

ويعتمد التحليل المالى على لغة الأرقام فى القوائم المالية (قائمة المركز المالى وقائمة الدخل) . وتعبر هذه الأرقام عن تصرفات مادية ترتبط بتغيرات حركة مصادر الأموال (الخصوم) وما يتبعها من تغيرات فى أوجه إستخدام هذه الأموال (الأصول) . وتحكم هذه التصرفات عوامل داخلية وخارجية عوامل داخلية فى المشروع تقررها سياسة الإدارة . أو مجموعة من العوامل الخارجية التى تؤثر على هذه التصرفات كالتضخم النقدى .

ولاتكتسب هذه الأرقام معناها الحقيقى إلا عن طريق مقارنتها بأرقام أخرى ، فالمقارنة تجعل من التحليل المالى أداة مفيدة فى تقديم مؤشرات هامة تساعد فى الوظيفة الرقابية ، وفى دعم القرارات .

ويرتكز التحليل المالي على مقارنة الجزئيات بعضها ببعض ، ومقارنة مجموعة فرعية بمجموعة كلية ، وتساعد هذه المقارنة في معرفة العلاقات التي تربط بين الجزئيات من ناحية وبين المجموعات الفرعية والمجموعات الكلية من ناحية أخرى .

ويهدف هذا التحليل إلى إكتشاف ظواهر ذات مغزى تحركه إهتمام المحلل المالي ، وإثارة أسئلة مثيرة يؤدي التحري عنها إلى معرفة مبررات العلاقة ، والحكم عليها وتنسيب الدراسة على المتغيرات وتحديد الظواهر الإستثنائية لمعرفة الوضع القائم المشروع موضوع التحليل من ناحية الإيجابيات والسلبيات ولمعرفة أو تأسيس على المفاضلة بين البدائل المتاحة في الوضع القائم والمتوقع في المستقبل .

ويعتمد التحليل المالي على تقسيم تلك الأرقام إلى مجموعات وتمثل كل منها على جزئيات ذات طبيعة متجانسة ...

ويبدأ تحليل الصحة المالية للمنشأة بتحليل قائمة الدخل والقائمة المركز المالي وفي هذا الصدد يستخدم المحلل المالي الأرقام المالية للسنوات السابقة في تقييم المركز المالي وتقدير مستقبل المنشأة المالي ، ومن خلال هذا التحليل يمكن معرفة نقاط القوة والضعف المالية فيها . ويمكن التحليل المالي الإدارة المالية من العثور على إجابات للأسئلة التالية :

- لماذا تكون المنشأة أكثر ربحية أو أقل ربحية بالمقارنة مع المنشآت الأخرى التي تعمل في نفس الصناعة ؟
- هل تتميز إدارة المنشأة بالكفاءة في إستخدام أصولها لتحقيق المبيعات ؟
- هل حصلت المنشأة على قروض أكثر من اللازم ؟ أم أن هناك قدرة فائضة لديها على الإقتراض ؟
- هل تتبع إدارة المنشأة سياسات إئتمانية (البيع الآجل) متساهلة أم متشددة ؟
- هل تحتفظ المنشأة بمخزون مناسب ، أم أن هناك مخزون زائد عن الحد ؟

أن الخطوة الأولى في محاولة الإجابة على الأسئلة السابقة تتمثل في حساب المؤشرات المالية والتي تربط بين أحد عناصر القوائم المالية وعنصر آخر فيها ، والمؤشرات المالية ما هي إلا أدوات تساعد المحلل المالي على تقييم الصحة المالية للمنشأة ، ويحصل المحلل من حساب هذه المؤشرات على تصور شامل للمنشأة ومقارنتها معاً (تحليل الاتجاهات) ومقارنتها مع متوسطات الصناعة (التحليل المقارن) يكشف بوضوح عن الموقف المالي للمنشأة من حيث نقاط القوة ونقاط الضعف لديها .

٨/٢ خطوات وأساليب التحليل المالى :

يتم التحليل المالى على خطوات ثلاث أساسية هى :

٨/٢/١ التبويب (التصنيف) Classification :

ويعنى ذلك تبويب الأرقام إلى مجموعات تضم جزيئات متجانسة تعبر كل مجموعة (كأرقام كلية) عن حقيقة معينة ويهدف هذا التصنيف إلى ترتيب الحقائق بشكل يساعد على التعرف على طبيعة أهميتها النسبية وتحديد المشكلة وإكتشاف العلاقات بين المجموعات الكلية .. ومن أمثلة ذلك :

- الأصول الثابتة .
- الصول المتداولة .
- الخصوم الثابتة .
- الخصوم المتداولة .. إلخ .

٨/٢/٢ المقارنة Comprison :

ويعنى ذلك مقارنة المجموعات بعضها ببعض أو البنود بعضها ببعض ، أو مقارنة عناصر كل مجموعة وتهدف هذه المقارنة إلى إكتشاف دلالات معينة تثير إهتمام المحلل المالى نحو أسئلة يكشف التقصى عنها معرفة طبيعة العلاقة واسباب قيامها .

مثال ذلك :

- مقارنة كل عنصر من عناصر التكلفة إلى إجمالى التكلفة .
- مقارنة المخزون السلعى إلى إجمالى الأصول المتداولة ... إلخ .

٨/٢/٣ الإستنتاج Resoning :

يترتب علي المقارنة توضيح العلاقة بين الحقائق موضوع الدراسة في التحليل المالي ، وليس ذلك فحسب ، بل لمعرفة أسباب قيام هذه العلاقة والعوامل المؤثرة فيها مما يؤدي إلي تحديد المشكلة وتشخيصها وإقتراح وسائل العلاج . وقد يستلزم ذلك البحث خارج نطاق الأرقام .

٣/٨ أنواع التحليل المـــالي :

من الأهمية بمكان تحليل القوائم الماليــة أفقيــا ورأســيا ، وينطــوي التحليــل الأفقــي علي دراسة سلوك بند من بنود القائمة ، أي زيـــادة أو نقصـــان هـذا البنـد بمـرور الزمـن . وهذا النوع من التحليل يتصف بالديناميكيـــة نظـراً لأنــه يبيــن التغيرات التــي تمـت . أمـا التـحليل الرأسي فينطوي علي دراسة العلاقـــات الكميـة القائمـة بيـن العناصـر فــي تــاريخ معين ، ومن ثم فهو تحليل يتصف بالســكون والثبـــات .

وهذان النوعان من التحليل - الأفقـــي والرأســي - يكونـــان أســاس التحليــل المــالي الحديث . ومن ثم فمن الأهمية بمكان أن يكون القائم بالتحليل ملمــاً بأهميــة كــل نــوع وليــس هناك تضارب بينهما . فكل يقــدم نوعــه الخــاص مــن المعلومــات ولــذا ينبغــي إستخدامها للحصول علي تحليل كامل . وبالرغم من ذلك فـــإن مجــرد إحتساب النسب المئوية لايكفي فالمحلل يستخدم هذه النسب كمؤشرات وبالتالي ينبغي عليـــه تفسيرها وتحديــد مــا إذا كــانت هذه التغيرات مرضيــة .

وبالطبع فإنه إذا كــان مــن الواجــب علــي المنشــآت الإقتصاديــة عــرض قوائمــها بشكل مقارن مع تزويدها بكل المعلومات اللازمة والكافيـــة لإجــراء التحليــل المــالي ، إلا أنــه لايكون منطقيا مطالبتها بإجراء مثل هذا التحليــل المــالي . وإنمــا يجــب تــرك هــذا التحليــل للمتخصصين في مجال التحليل المالي ، الذين تتوافــر لديــهم الخــبرة والقــدرة علــي اســتخدام البيانات والمعلومات الواردة بالقوائم المالية فــي تكويــن صــورة أكــثر تكـاملا وشــمولا عــن المنشأة الإقتصادية ، وذلك وفقا لواحد أو أكثر مـــن التحليــلات التاليــة :

- التحليل الرأســي .
- التحليل الأفقــي .
- التحليل بالنســب .

وفيما يلي شرح مختصر لـهذه الأنــواع ..

١/٣/٨ التحليــل الرأســي للقوائــم الماليــة :

ويركز هذا النوع من التحليل أساساً علــي القوائــم الماليــة (قائمــة الدخــل ، قائمــة المركز المالي ، أية قائمة أخرى ..) للمنشأة في مــدة ماليــة واحــدة ، ويهتــم هــذا التحليــل بمقارنة الجزيئات بعضها البعض ومقارنة كل مجموعــة جزئيــة بالمجموعــة الكليــة .

وتساعد هذه المقارنة علي معرفة مكونـــات كـل مجموعــة والأهميــة النسـبية لكـل منها ، وكذلك إكتشاف العلاقات التي تربط بين الجزيئـــات بعضــها البعـض مــن ناحيــة وبيــن المجموعات الفرعية والكلية من ناحية أخري ، ويساعد هــذا التحليـل علــي إكتشــاف ظواهــر ذات مغزي يثير إهتمام الباحث ويؤدي التحري عن ذلك إلــي التعــرف عــن أســباب قيــام هــذه العلاقات ، ومن أمثلة التحليــل الرأســي :

إيجاد نسب وعلاقات بين مكونات كل مــــن قائمــة التكــاليف وقائمـــة الدخــل وقائمــة المركز المــالي .

٢/٣/٨ التحليــل الأفقــي للقوائــم الماليــة :

يقصد بالتحليل الأفقي مقارنة الأرقام الفعلية بـــالقوائم الماليــة لمشــروع معيــن علــي مدار عدد من السنوات ، ويتم ذلك بمقارنة كل بند من بنـــود قائمـــة الدخــل أو قائمـــة المركــز المالي (الميزانية) بالبنود المقابلة لها في سنوات متعـــددة ، ويتوقــف عــدد ســنوات المقارنـــة علي نطاق التحليل والدراسة ، ولا يقل عـــن ثــلاث ســنوات لمعرفــة خــط الإتجــاه . وتكــون السنة الأولي لبداية التحليل ســنة الأســاس تقــاس عليــها الســنوات التاليــة لمعرفــة التغــير والإتجاهات لكل بند من بنود القائمة موضــــوع التحليــل .

وتهدف هذه المقارنة أساســـاً لمعرفــة التغــيرات التــي طــرأت علــي البند لمعرفــة أسباب الزيادة أو النقص ، وإســـتخلاص معــدلات النمــو، ويســاعد ذلــك علــي معرفــة أثــر سياسة الإدارة في أرقام القوائـــم الماليـــة .

ويمكن الإعتماد علي التحليل المالي الأفقي كنـــوع مــن الرقابــة الماليــة علــي الأداء الفعلي ، والإستفادة منه ، والإسترشــاد بالإتجاهــات ومعــدلات النمــو عنــد التنبــؤ بــالأحداث المقبلة والإسقاط علي المستقبل . ومن هذا فإن كان التحليل الأفقـــي هــو عبــارة عــن دراســة إتجاهية ، فإن التحليل الرأسي يكون عبارة عن دراسة هيكليــة ، تــهدف إلــي تحويــل عنــاصر القوائم المالية إلي وحدات عامـــة أو موحــدة أو بــالأخري مشــتركة فــي أســاس معيــن هــو إجمالي الأصول أو المبيعات يمكن من خلالها إجراء مقارنـــات أكــثر جــدوي وفــائدة ، بمعنــي أنه يتم التعبير عن كل عنصر من عناصر القوائم المالية كنســبة مــن أحــد العنــاصر الهامــة ، كإجمالي المبيعات أو إجمـــالي الأصــول .

٣/٣/٨ النسب والمؤشرات المالية Ratio Analysis

النسبة هى علاقة رقم بآخر ، وتهدف النسب أو المؤشرات المستخدمة من بيانات القوائم المالية إلى توفير معلومات هامة ومفيدة عن السيولة والقدرة على الوفاء بالإلتزامات وربحية المنشأة . وتمثل هذه النسب أداة هامة ونافعة لإتخاذ العديد من القرارات الإدارية كما سيتضح ذلك فيما بعد .

٤/٨ المعلومات الضرورية للتحليل المالى الجيد :

Information Necessary for Successful Analysis

يلزم للتعرف على المركز المالى للمنشأة ، دراسة ميزانياتها وقائمة أعمالها ، ونظراً لأن الميزانية تعد فى تاريخ معين ، وقائمة الأعمال تعد عن فترة مالية واحدة ، لذا فإن البيانات المتوافرة فى هذه القوائم غير كافية لإجراء تحليل مالى دقيق . وبما أن الهدف من التحليل المالى هو معرفة تطور المركز المالى لنشاط المنشأة فى الماضى والتنبؤ بإمكانية فى المستقبل . فإن الأمر يتطلب دراسة ميزانيات نشاطها لعدد من السنوات (ثلاث سنوات سابقة على الأقل) كما يجب أن تمتد الدراسة لقائمة نتائج الأعمال لعدد من السنوات على أن يستبعد عناصر الإيرادات والمصروفات التى نشأت فى أى سنة من سنوات الدراسة من مصادر مختلفة عن نشاط الأساس للمنشأة .

وقبل إجراء التحليل المالى يجب على المحلل القيام بما يلى :

- الإطلاع على الأساليب التى تتبعها المنشأة فى تطبيق المبادئ المحاسبية من حيث كيفية إحتساب الإهلاكات والمخصصات وتقييم المخزون السلعى .
- التعرف على تفاصيل البنود المختلفة بكل من الميزانية وقائمة نتائج الأعمال .
- الإطلاع على تقرير مجلس إدارة المنشأة وتقرير مراقب الحسابات وما قد يتضمنه من ملاحظات .

وعلى الرغم من أن التحليل المالى ينصب أساساً على المفردات الظاهرة بالقوائم المالية ويعتمد عليها فى إستخراج مؤشراته إلا أن المعلومات الواردة بالقوائم المالية قد لا تكفى فى كثير من الأحيان لرسم صورة متكاملة لنشاط المنشأة ومركزها المالى . وبالتالى يلجأ المحلل المالى إلى الإستعانة ببعض البيانات الإضافية التكميلية حتى يتمكن من إستكمال مؤشراته على الوجه الأكمل مثل :

- بيانات عن الأسس والمبادئ والقواعد المحاسبية التى روعيت عند إعداد القوائم المالية .
- بيانات عن وقائع حدثت بعد تاريخ إنتهاء السنة المالية . وعلى ذلك يتاح للمحلل المالى من خلال بيانات القوائم المالية والبيانات الإضافية المكملة إمكانية التعرف على الصورة الكاملة لنشاط المنشأة ومركزها المالى والتوقعات المتعلقة بنشاطها فى المستقبل .
- بيانات عن خبرات وثقافات وعادات القيادات الإدارية بما يساعد على تفهم نشاط المنشأة وحالتها المالية .
- بيانات عن حالة المنشأة المالية ومعاملاتها السابقة مع البنوك (من خارج الشركة) .
- بيانات عن العوامل الخارجية المؤثرة على نشاط المنشأة (التضخم والكساد والموقف التنافسى) .

٥/٨ أدوات التحليل المالى :

لتحقيق أهداف التحليل المالى كأداة إدارية تكشف عن الأحوال السائدة فى المنشأة ، وكذلك أداة للتنبؤ فى المستقبل تفيد فى التخطيط المالى ، فإنه يجب يرتكز على مجموعة من الأساليب والأدوات لتحليل القوائم والتقارير المالية ، وتختلف تلك الأدوات والأساليب فيما بينها من حيث مدى ملاءمتها لأهداف القائم بعملية التحليل . ومن أهم تلك الأدوات :

- النسب والمؤشرات المالية .
- تحليل الإتجاهات والمقارنة مع مؤشرات الصناعة .
- معدلات التغير فى النسب (مئوية/مالية) .
- الأرقام القياسية .

١/٥/٨ النسب والمؤشرات المالية Ratio Analysis :

وتعتمد على خطوات التحليل المالى والذى يتمضن تصنيف الأرقام الواردة فى القوائم المالية وترتيبها فى شكل مجموعات معينة يؤدى إلى تحديد العلاقة التى تربط بعض البنود الرئيسية فى قائمة المركز المالى وقائمة الدخل وإجراء المقارنة بين هذه المجموعات بعضها ببعض فى كل قائمة أو بين القائمتين ثم إستنتاج طبيعة العلاقة والعوامل المؤثرة فيها .

والنسبة المالية تعبر عن علاقة ما فى صورة رقمية وتخضع هذه النسبة بعد تحديدها لتحليل مقارن على النحو التالى :

- ربط النسب بمثيلاتها فى عدة سنوات للوقوف على تطور إتجاهات السنة موضوع التحليل ، فالإتجاه يدل على التحسن أو الضعف فضلاً على تأثره بالظروف الإقتصادية على مر السنوات .

- مقارنة النسب بمثيلاتها في المشروعات المتشابهة أو النسب النمطية لمجموعة النشاط التي ينتمي إليه المشروع للوقوف على المركز المالي التنافسي .

وينتج عن تحليل بنود المركز المالي وقائمة الدخل عدد كبير من النسب المالية ولكن من الأفضل التركيز على أهم هذه النسب .

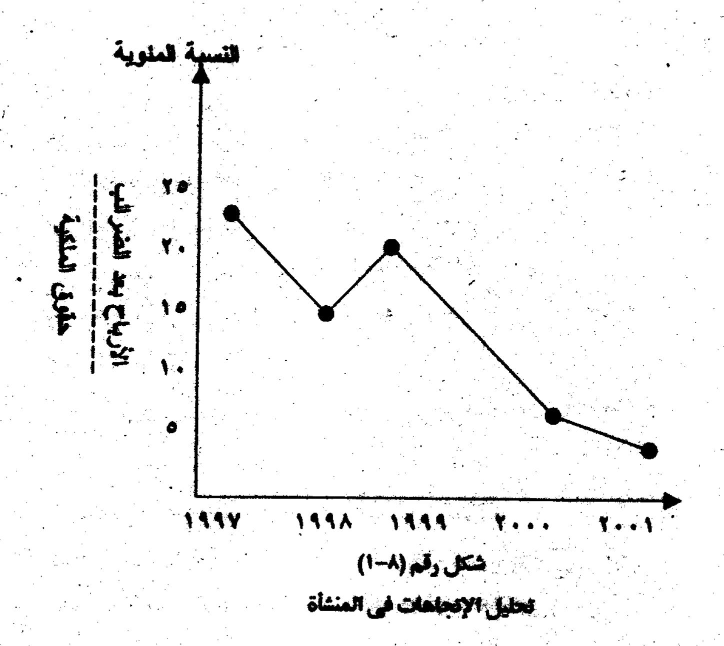
وتظهر فائدة إستخدام النسب المالية في حالتين رئيسيتين الأولى : دراسة الإتجاهات على مر الزمن والثانية : مراقبة معدلات التغير في المركز المالي وقائمة الدخل .

٢/٥/٨ تحليل الإتجاهات والمقارنة مع مؤشرات الصناعة :

حيث يتم دراسة ومقارنة مفردات القوائم والتقارير المالية لعدد من السنوات السابقة ومن خلال هذه المقارنة يتم التعرف على الإتجاه العام لبعض العناصر الضرورية ، والمؤثرة وفقاً للهدف القائم بالتحليل . ويمكن في هذا الصدد الإعتماد على الأسلوب العلمي (الطرق الإحصائية) في تحديد مسار خط الإتجاه العام على رسم بياني مما يساعد القائم بالتحليل على التنبؤ بالمفردات محل الدراسة في الأعوام القادمة . وقد تتم الدراسة المقارنة بإستخدام قيم مطلقة أو على أساس نسب مئوية للمفردات محل الدراسة .

ويقصد بتحليل الإتجاهات Trend Analysis في ضوء ما تقدم تتبع مسار المؤشر المالي عبر فترة زمنية معينة . ويقوم هذا التحليل على مقارنة المؤشر بنفسه عند نقطة بداية معينة (سنة الأساس) ، وبالتالي يصبح المؤشر في هذه النقطة معيار للمقارنة . وقد يكون هذا المعيار غير المناسب ، فقد يكون الأداء المالي في منشأة ما في فترة البداية مرتفع بدرجة غير عادية ، وبالتالي فإن المقارنة بهذا المعيار غير العادي تظهر المؤشر في الفترات التالية بصورة سيئة ، هذه الصورة تبعد عن حقيقته .. ومع ذلك يمكن القول بأن تحليل الإتجاهات وما يوضحه من إرتفاعات وإنخفاضات تمدنا بالنمط العام لأداء المنشأة وصحتها المالية في هذا المجال .

ويتعين إستكمال التحليل السابق بالتحليل المقارن مع مؤشرات الصناعية Industry Comparative Analysis التي تعمل فيها المنشأة محل التحليل ويوضح ذلك يبين الشكل (٨-١) تحليل الإتجاهات في إحدى المنشآت لمعدل العائد على حقوق الملكية خلال الخمس سنوات الأخيرة :



شكل رقم (٨-١)

تحليل الإتجاهات فى المنشأة

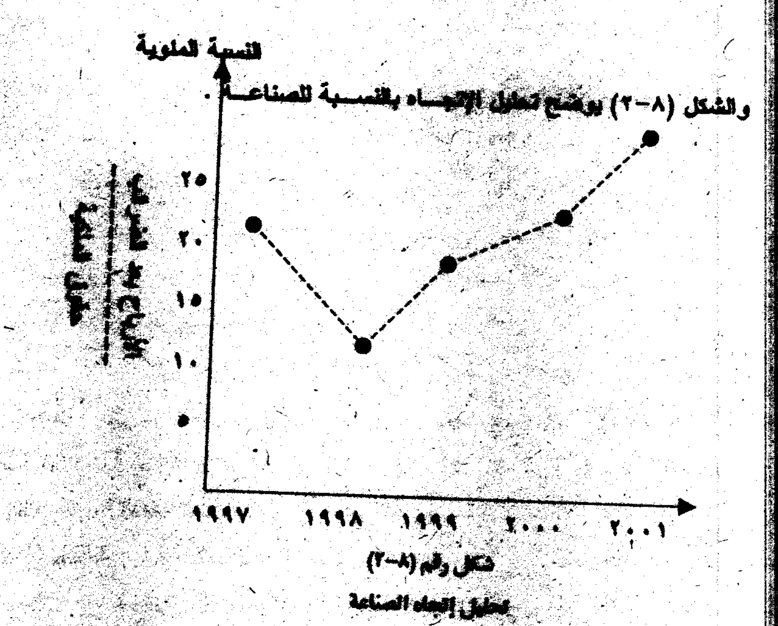
ويوضح الشكل السابق أن معدل العائد على حقوق الملكية [*] فى المنشأة يتجه نحو الهبوط وقد يرجع ذلك إلى الأسباب التالية :

- إنخفاض كفاءة وفعالية القرارات الإدارية فى المنشأة أو بالأحرى ضعف الإدارة .
- ظهور بعض العوامل غير الخاضعة للسيطرة عليها فى البيئة التشغيلية للمنشأة .
- تركيبة من العوامل الإدارية والبيئية معاً هى المسئولة عن ذلك التدهور .

ومما لاشك أنه بدون المقارنة مع متوسطات الصناعة فإنه لايمكن بسهولة التمييز بين الأسباب الداخلية والخارجية لهذا الإنخفاض ، فالمقارنة هنا مع هذه المتوسطات تمكن من عزل التأثيرات الإدارية عن التأثيرات غير الإدارية بالنسبة لتقييم الأداء المالى فى المنشأة .

(*) معدل العائد على حقوق الملكية = الأرباح بعد الضرائب ÷ حقوق الملكية .

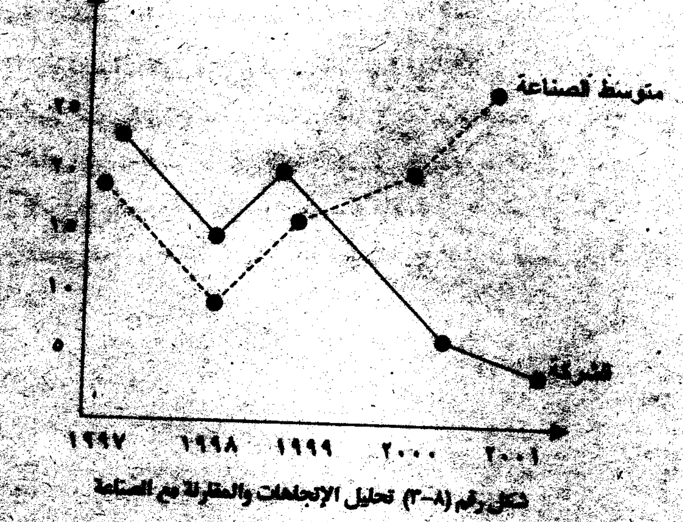
والشكل (٨-٢) يوضح تحليل الإتجـاه بالنسـبة للصناعـة .



شكل رقم (٨-٢)

تحليل إتجاه الصناعة

ويتبين من الشكل السابق أن كل نقطـة علـى خـط إتجـاه الصناعـة تمثـل متوسـط العائد على حقوق الملكية لجميع الشركات داخل هـذه الصناعـة ، ويلاحظ أن ربحيـة الملاك فيها إنخفضت من عام ١٩٩٧ إلى عام ١٩٩٨ ، ثم أخذت فـى التزايد بـصورة ثابتة حتـى عـام ٢٠٠١. أما الشكل (١٢-٣) فيمزج بين إتجاهـات الشـركة وإتجاهـات الصناعـة :



شكل رقم (٨-٣) تحليل الإتجاهات والمقارنة مع الصناعة

ويتبين من الشكل السابق أن ربحية الملاك فى المنشأة تسير بشكل متوازى مع ربحية الصناعة فى الأعوام ١٩٩٧ ، ١٩٩٨ ، ١٩٩٩ . أما فى عام ٢٠٠٠ فقد تدهورت ربحية المنشأة وبعدت كثيرا عن متوسط ربحية الصناعة ..

ومن التحليل السابق ، يمكن القول أن إدارة المنشأة وموردبها ، ودائنيها ، والمساهمين فيها سيتفقون على سبب واحد لهذا التدهور فى الأداء ، وهو عوامل التشغيل الداخلية فى المنشأة .

ويعد **التحليل المالى الأفقى** للقوائم المالية أحد الصور الأساسية لدراسة الإتجاهات على مر الزمن ، أما **التحليل الرأسى** (كنسب مئوية) والنسب المالية لمفردات القوائم المالية يمكن أن تكون صورا لدراسة إتجاهات الأحوال المالية للمشروع وذلك فى حالة مقارنة النسب المئوية أو المالية على عدد من السنوات والتى يجب ألا يقل عن ثلاث سنوات . ومما لاشك فيه أن قابلية القوائم المالية وما تحويه من مفردات للمقارنة يتوقف على إستخدام مجموعة من معايير وقواعد القياس والإتصال ، ومن أهمها قاعدة الإتساق فى تطبيق القواعد والإجراءات المحاسبية خلال سنوات المقارنة ، وثبات القوة الشرائية لوحدة النقد ، وبالتالى فإذا أظهر التطبيق العملى الخروج على هذه القواعد فإن هذا الأسلوب فى التحليل سوف يقود القائم بالدراسة إلى نتائج مضللة وغير ملائمة ولايمكن الإعتماد عليها فى إتخاذ القرارات . ومن ثم فإذا رغبنا فى إستخدام هذا الأسلوب يتعين تعديل القوائم والتقارير المالية لمعالجة أى خروج على المعايير المحددة للقياس والإتصال المحاسبى يكون قد حدث .

٣/٥/٨ معدلات التغير فى النسب (مئوية /مالية) :

يتم تحليل القوائم المالية تحليلا رأسيا أو تحليلا أفقيا ، والإدارة لهذا التحليل هى النسب المئوية أو المعدلات ، وهى لاتعتمد على مقارنة الأرقام المجردة بعضها ببعض ، ويمكن الإستفادة بالنسبة والمعدلات كوسيلة متعارف عليها لقياس الإتجاهات والعلاقات بين الأرقام فى القوائم المالية ، وكذلك معدلات التغير فى النسب والمعدلات (يطلق عليها إنحرافات) .

ولاشك أن مراقبة معدلات التغير وتحليل الفروق السالبة والموجبة وسيلة تساعد للإدارة تفهم الكثير عن نشاط المشروع وفى مراقبة الأداء الحاضر وفى المساعدة فى التخطيط للمستقبل .

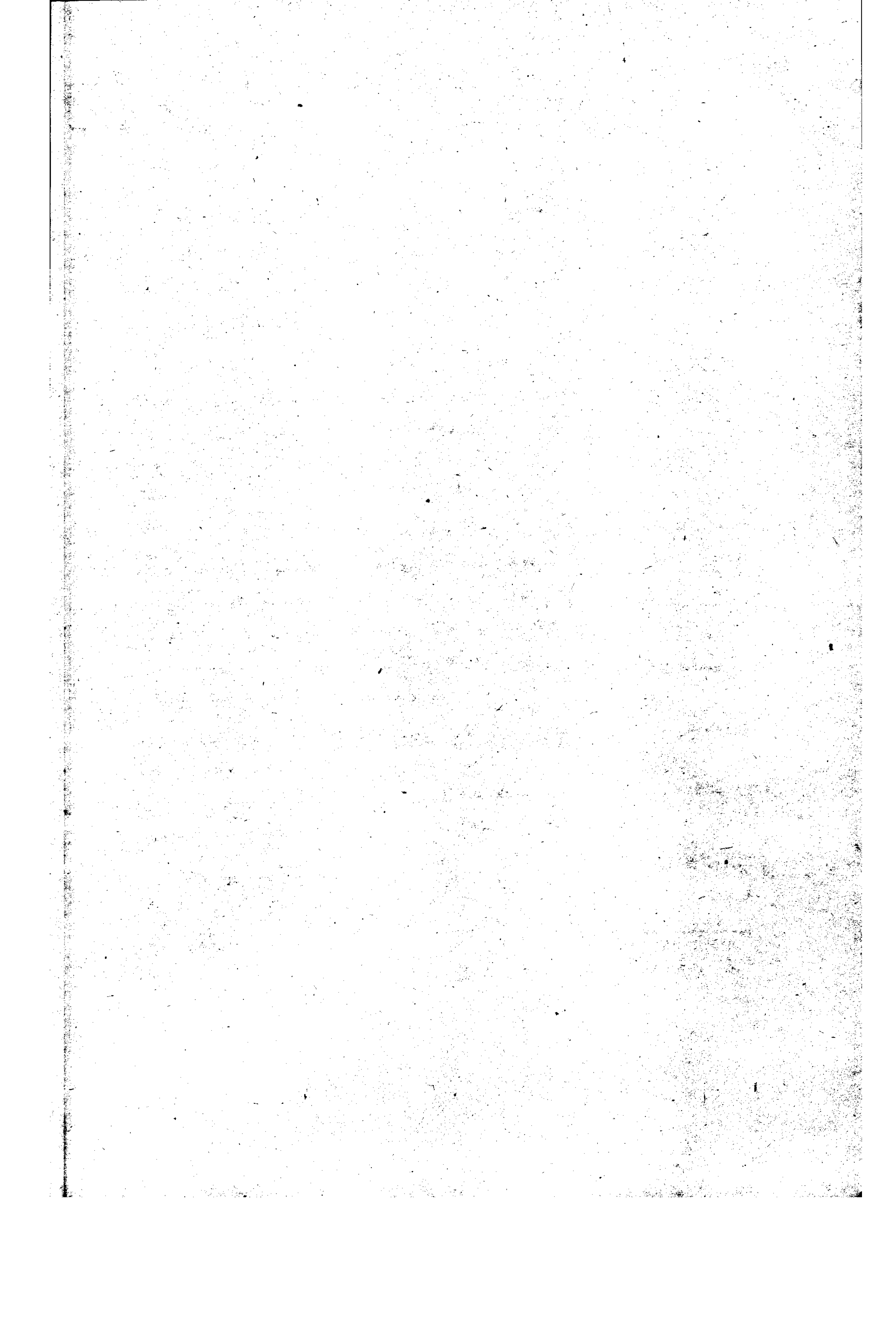
٨/٥/٤ الأرقام القياسية :

من المعروف أن أدوات التحليل المالى من نسب ومعدلات تعتمد أساساً على الأرقام الواردة فى القوائم المالية ، وهى أرقام نقدية تاريخية ، ويتأثر مدلول هذه الأرقام بمجموعة من القرارات الإدارية التى تعكس سياسات إدارة المشروع بالإضافة إلى مجموعة من العوامل الخارجية من أهمها التضخم النقدى وأثره على القوة الشرائية للنقود .

وعليه فالنسب والمعدلات المستخرجة من الأرقام الواردة فى القوائم المالية وبخاصة عند مقارنتها بقصد دراسة الإتجاه ومراقبة معدلات التغير تكون متأثرة بالتضخم النقدى كظاهرة إقتصادية سائدة فى كل مجتمع ، ومن ثم ينبغى أن يستبعد أثر هذا التضخم على الأرقام الواردة فى القوائم المالية بإستخدام الأرقام القياسية قبل دراسة الإتجاهات ومراقبة معدلات التغير أو الإتجاهات ، وإستقراء الدلالات والنتائج الممكن إستنباطها للحكم على الأداء فى المشروع .

وقبل أن نختتم هذا العرض السريع لأدوات التحليل المالى نؤكد على ضرورة بحث ودراسة جميع الظروف المحيطة بالمنشأة ، كما أن حجم المنشأة وتاريخ إنشائها ومدى ما تتعرض له من منافسة كل ظروف هذه الظروف إعتبارها خاصة يجب أن يأخذها القائم بالتحليل فى إعتباره وهو بصدد تحديد النتائج ووضع التوصيات .

وأخيراً يمكن القول بأن التحليل المالى للقوائم المالية يساعد بشكل واضح فى التعرف على مدى كفاءة الإدارة فى توزيع الأموال من ناحية ، وفى تشغيلها من ناحية أخرى ، وفى المحافظة على التوازن المرغوب بين إعتبارى السيولة والربحية من ناحية ثالثة . ويمكن القول بأن التحليل المالى يعمل على إعداد الأرضية المناسبة لإتخاذ القرارات الملائمة .



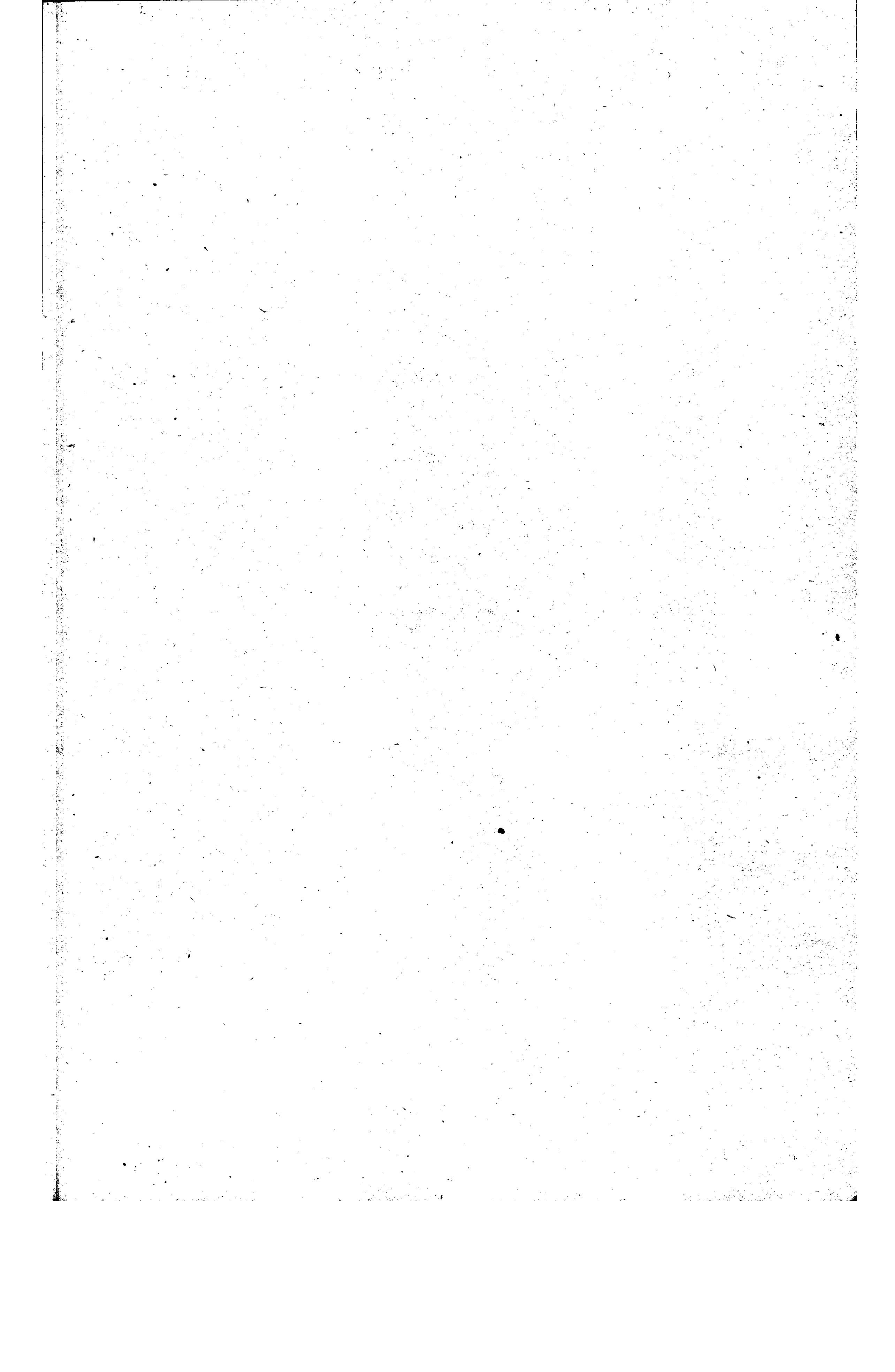
الفصل التاسع

تحليل الصحة المالية وقياس قدرة المنشأة على الإستمرار فى ظل العولمة

يتضمن هذا الفصل مايلى :

١/٩ الإطار العام لتحليل الصحة المالية للمنشأة .

٢/٩ المقاييس المحاسبية لقياس قدرة المنشأة على الإستمرار فى ظل العولمة .



١/٩ الإطار العام لتحليل الصحة المالية للمنشأة :

يتضمن هذا الجزء من الدراسة تحليل المجالات الأربعه التالية والتى تشكل فى مجموعها الإطار العام لتحليل الصحة المالية للمنشأة وهى (١) :

- تحليل الفعالية المالية .
- تحليل الكفاءة المالية .
- تحليل الرفع المالى .
- تحليل اليسر المالى والفشل المالى .

وحتى يمكن الحكم على نواحى القوة ونواحى الضعف فى المنشأة ، فإن الأمر يتطلب إستخدام أربعة مجموعات من المقاييس المالية وهى :

- مؤشرات الربحية .
- مؤشرات إدارة الأصول .
- مؤشرات إدارة الديون .
- مؤشرات السيولة .

إن التحليل المالى الكامل يتضمن العديد من المؤشرات لكل مجموعة منها .

❁ فمؤشرات الربحية :
تعكس فعالية السياسات والقرارات الإدارية ، فجميع الأنشطة الإنتاجية والتسويقية والمالية تتجمع كلها وتتلخص فى مستوى معين من الربحية التى تحققها المنشأة ، وبالتالى فهناك مؤشرات ربحية مختلفة تقيس نواحى مختلفة للربحية .

❁ وتقيس مؤشرات إدارة الأصول :
مدى كفاءة إستخدام هذه الأصول فى إنتاج المبيعات ، ومن هذه المبيعات يتم تحقيق الأرباح ، وعلى هذا فإن الأصول غير المستخدمة فى إنتاج المبيعات تخفض من معدل العائد على الأصول ومعدل العائد على حقوق الملكية فى الشركة .

❁ أما مؤشرات إدارة الديون :
فهى توضح الطريقة التى بها تمويل أصول المنشأة وقدرتها على خدمة ديونها . ومن المؤشرات الشائعة هنا (معدل الديون/حق الملكية) .

❁ وبالنسبة لمؤشرات السيولة :
فإنها تظهر قدرة المنشأة على سداد ديونها قصيرة الأجل ، وديونها طويلة الأجل المستحقة ، فبدون السيولة الكافية فإن أغلب المنشآت التى تحقق أرباحاً ستجد نفسها فى مشكلات مالية ، ومن أشهر المؤشرات فى هذا المجال ، معدل التداول (الأصول المتداولة / الخصوم المتداولة) .

ومعرفة نقاط القوة ونقاط الضعف فى المنشأة ، وبالتالى الحكم على صحتها المالية يتطلب إجراء تحليل مالى للمجالات التالية :

---

(١) د. محمود صبح ، الصحة المالية ، بدون ناشر ، ١٩٩٥/١٩٩٦ ، ص٣٢، ٣٣

- تحليل الفعالية الماليــــة .
- تحليل الرفع المــــالى .
- تحليل الكفاءة الماليــــة .
- تحليل اليسر والفشل المــــالى .

إن الإعتبار الحاكـم والمؤثر بالدرجة الأولــى فــى هـذه المجـالات ، يتمثــل فــى الفعاليــة الإدارية ، ونقصد بها ما تحققه القرارات الإدارية مــن نتـائج تنعكـس علـى هـذه المجـالات .فمـن المعـروف أن جميـع القرارات فى المنشأة تتخلص فى النهاية فى القوائــم الماليــة للمنشــأة .

إن معاملة القوائم المالية للمنشأة مثل معاملة الطـب البشـرى لجسـم الإنسـان ، فـهناك العديـد مـن التحاليل التى يقوم بها الإنسان من أجـــل الإطمئنـــان علـــى صحتـــه ، والتـــى تعـــرف بـــالعرض الشـــامل (Chek Up) وبنفس الطريقة يمكن التأكد مــن صحـــة الشـــركة الماليــة مــن خــلال إجــراء تحليــل المجــالات الأربــع السابقة الذكــر .

١/١/٩ تحليــل الفعاليـــة الماليـــة :

ينطوى قياس الفعالية فى حد ذاتـــه علـــى قيـــاس الأداء الكلـــى للمنظمـــة أو لأحـــد أجزائـــها ، ومعرفة مدى التقدم أو النجاح المحقق وذلك طبقا لمجموعـــة مـــن المعـــايير التـــى تتلائـــم مـــع طبيعـــة النشاط أو الهدف محل القيـــاس .

ولايوجد إتفاق عام بيـــن الكتـــاب حـــول معنـــى محـــدد للفعاليـــة Effectiveness أو العوامـــل المحددة والمؤثرة عليـــها .

فالعديد من الدراسات أشارة إلى وجـــود العديـــد مـــن العلاقـــات المتداخلـــة المتشـــابكة بيـــن فعالية المنظمة من ناحية وبين العوامل المؤثرة أو المحددة لـــها مـــن ناحيـــة أخـــرى .

كما تجدر الإشارة إلى أن هناك إختلافا واضحـــا بيـــن إصطـــلاح الفعاليـــة وإصطـــلاح الكفـــاءة Effeciency .[1]

❖ **فالفعاليـــة Effectiveness :**

هى محصلة تفاعل مكونات الأداء الكلى للمنظمـــة بمـــا يحتويـــة مـــن أنشـــطة فنيـــه ووظيفـــة وإدارية ، وما يؤثر فيه من متغـــيرات داخليـــة وخارجيـــة .

❖ **أمـــا الكفـــاءة : Effeciency :**

فتقصر فقط على إستخدام المـــوارد الإنتاجيـــة المتاحـــة للمنظمـــة ، أى أنـــه يرتبـــط بالدرجـــة الأولى بعنصر التكلفـــة والعلاقـــة بيـــن المدخـــلات والمخرجـــات ، وتعتـــبر الكفـــاءة أحـــد مكونـــات أو عناصر الفعاليـــة .

ولكى نستخرج مؤشرات الفعالية ، هناك نوعان من البيانات الماليـــة يتـــم الإستـــعانة بـــهما

❖ **بيانـــات من قائمة الدخـــل فقـــط :**

حيث يتم قسمة رقم الربح على المبيعات فنحصل علـــى هـــامش الربـــح .

---

[1] د.عبد السلام أبو قحف ، إقتصاديات الأعمال ، المكتب العربي الحديث ، الاسكندرية ١٩٩٣ .

❁ بيانات من كل من قائمة الدخل والميزانية العمومية :

حيث يظهر قسمة رقم الربح على إجمالي رقم الميزانية فيظهر لنا معدل العائد على الإستثمار .

ولتحليل الفعالية المالية يجدر بنا أن نوضح ما يلي :

- إستعراض مؤشرات هوامش الربح .
- مؤشرات العائد على الإستثمار .
- موضوعات أخرى مرتبطة بتحليل الفعالية المالية منها :
  - أسلوب OLT لتحليل أرباح المنشأة .
  - نسب الربح على المبيعات الصافية Margins on Net Sales

تلخص النسب المئوية لصافي المبيعات (أي المبيعات الإجمالية مطروحاً منها المردودات والمسموحات والخصومات ..) النسب المستخدمة في التحليل المالي .. حيث يتم التعبير عن جميع عناصر قائمة الدخل بنسب مئوية من رقم المبيعات الصافية .. ويطلق على هذا الأسلوب إصطلاح التوزيع النسبي أو التحليل الرأسي لقائمة الدخل Common – Size Income Statement والواقع أن إستخدام هذا الأسلوب لعدة سنوات متتالية يكون مفيداً في تحليل إتجاهات كلا من الربح ونسب المصروفات ، فالإعتمادات على نسب الصناعة هنا بالنسبة لكل نوع من أنواع المصروفات بغرض المقارنة معها لايكون – في الغالب – مجدياً ، ويرجع ذلك لصعوبة الحصول على رقم لكل نوع منها على مستوى الصناعة .

ويمكن بيان نسب الربح الشائعة الإستخدام في التحليل المالي كما يلي :

❁ نسبة مجمل الربح Gross Profit Margin:

يوضح هذا المؤشر مجمل المحقق لكل جنيه واحد من المبيعات كما يلي

$$\text{نسبة الربح} = \frac{\text{مجمل الربح}}{\text{صافي الربح}} \quad \text{XX \%}$$

ويمكن هذا الرقم سياسة التسعير بالمنشأة ومقدار كفاءتها في المحافظة على التخفيض المستمر في تكلفة البضاعة المباعة لديها .. وإذا تمكنت المنشأة من زيادة أسعار منتجاتها بدون إنخفاض في الطلب على هذه المنتجات ، فإن إيراد المبيعات سيزداد ، كما يزداد مجمل الربح ونسبة هامش الربح .. ويمكن أيضا زيادة هذه النسبة من خلال البحث عن طريق تحسين الكفاءة الإنتاجية فيها ، وبالتالي تخفيض تكلفة البضاعة المباعة لكل جنيه من هذه المبيعات .

❁ نسبة ربح التشغيل (قبل الفوائد والضرائب) :

Operating Margin (EBIT Margin)

$$\text{نسبة ربح التشغيل} = \frac{\text{الأرباح قبل الفوائد والضرائب}}{\text{صافي المبيعات}} \quad \text{XX \%}$$

ولايعكس هذا المؤشر فقط العوامل المؤثرة فى مجمل هامش الربح (أسعار المنتجات وتكلفة البضاعة المباعة) ولكن أيضا تكاليف التشغيل .

يلاحظ أنه :

إذا ظلت نسبة مجمل الربح ثابتة نسبياً عبر الزمن فى حين أن نسبة ربح التشغيل تنخفض ، فإن هذا معناه أن تكاليف التشغيل فى الشركة ترتفع بدرجة غير متناسبة مع النشاط ، هنا يتعين إستخدام تحليل الإتجاهات لكل عنصر تكلفة منها ، حتى يمكن معرفة ماهية التكلفة الضخمة للعنصر ، وبالتالى عزلها ، وقيام الإدارة بإتخاذ إجراءات الترشيد اللازمة لعلاج هذه المشكلة .

❁ نسبة الربح "قبل" وبعد الضرائب :

Bofer – Tax and After – Tax Profit Margins

يوضح كل مؤشر منها مقدار الأرباح (قبل أو بعد الضرائب) المحققة من كل جنيه واحد من المبيعات الصافية ، ويحسب كما يلى :

$$\text{نسبة الربح قبل الضرائب} = \frac{\text{الأرباح قبل الضرائب}}{\text{صافى المبيعات}}$$

$$\text{نسبة الربح بعد الضرائب} = \frac{\text{الأرباح بعد الضرائب}}{\text{صافى المبيعات}}$$

وهناك مؤشرا مرتبطاً بهوامش الربح ، وهما ربحية السهم الواحد وتوزيعات الأرباح للسهم الواحد كما يلى :

$$\text{ربحية السهم الواحد} = \frac{\text{الأرباح بعد الضرائب}}{\text{عدد الأسهم الحالية}} =$$

$$\text{توزيعات الأرباح للسهم الواحد} = \frac{\text{توزيعات الأرباح المدفوعة}}{\text{عدد الأسهم الحالية}}$$

❁ معدل العائد على الإستثمار (Return on Investment (ROI:

هناك صورتان لهذا المعدل :

١ - **معدل العائد على إجمالى الأصول** (Return Assets (ROA :

$$\text{معدل العائد عن إجمالى الأصول} = \frac{\text{الأرباح بعد الضرائب}}{\text{إجمالى الأصول}}$$

وهذا المؤشر يربط بين ما يحصل عليه المساهمون من إيراد المبيعات (الأرباح بعد الضرائب) وبين الموارد التي ساهموا بها في الشركة والموارد التي حصلت عليها من الدائنين (إجمالي الأصول = حقوق الملكية + إجمالي الديون) .

وبعبارة أخرى فإن معدل العائد على الأصول يمثل ربحية ملاك الشركة الناتجة من إستثمار جميع الموارد في أعمالها .

وهناك صورة أخرى من معدل العائد على إجمالي الأصول ، يطلق عليها مؤشر القدرة الإيرادية Earning Power Rtio كما يلي :

$$\text{مؤشر القدرة الإيرادية} = \frac{\text{الأرباح قبل الفوائد و الضرائب}}{\text{متوسط إجمالي الأصول}}$$

ويوضح هذا المؤشر القدرة الإيرادية لأصول الشركة بصرف النظر عن الطريقة التي إتبعها الشركة في تمويلها .

٢- معدل العائد على حقوق الملكية Return on Equity (ROE):

$$\text{معدل العائد على حقوق الملكية} = \frac{\text{الأرباح بعد الضرائب}}{\text{حقوق الملكية}}$$

ومن منظور المساهم ، فإن معدل العائد على حقوق المساهمين يعد أهم مؤشر من مؤشرات الربحية . وغالباً ما يسمى هذا المعدل بالمعدل الدفتري Return on Book Value . لأن حقوق الملكية تقاس بالقيمة الدفترية (المبنية على التكلفة التاريخية) بدلا من القيمة السوقية ، والبديل السوقي لهذا المؤشر هو نسبة العائد السوقي Earning Yield والذي يحسب كما يلي :

$$\text{معدل العائد السوقي} = \frac{\text{ربحية السهم الواحد}}{\text{القيمة السوقية للسهم}}$$

ومن الجدير بالملاحظة أن مقلوب هذا المؤشر هو أحد المؤشرات الشهيرة وهو معدل السعر / الربح Price - Earning Ratio .

ويلاحظ أن الشركات التي يرتفع فيها معدل (السعر /الربح) تميل نسبة (القيمة السوقية/القيمة الدفترية) للسهم إلى الإرتفاع ، وتحسب القيمة الدفترية للسهم بقسمة إجمالي حقوق المساهمين على عدد الأسهم العادية .

تحليل مصادر أرباح الشركة بإستخدام أسلوب (OLT):

Opertion Financial Leverage Tax (OLT)

تقوم فكرة هذا الأسلوب على أنه يمكن تجزئة صافي الربح بعد الضرائب الذي حققته الشركة إلى ثلاث أجزاء وهي :

١- الربح المحقق من التشغيل (O) Operations :

ويمثل هذا الجزء مقدار الأرباح التى تم تحقيقها من خلال العمليات التشغيلية للمنشأة ، بإفتراض أنها مولت هذه العمليات بالكامل من أموال المساهمين ، وبالتالى فإن الربح يعكس مساهمة جانب الأصول من الميزانية فى تحقيق الربح .

٢- الربح المحقق من الإقتراض (L) Financial Leverage

ويوضح هذا الجزء مدى مساهمة الأموال المقترضة فى إنتاج هذا الربح ، ويطلق على هذا الجزء إصطلاح المكاسب التمويلية Financial Gains

ويحسب من المعادلة التالية :

= معدل القدرة الإيرادية - معدل الفائدة الفعال

$$= \frac{\text{صافى الربح قبل الفوائد والضرائب}}{\text{إجمالى الأصول}} - \frac{\text{مدفوعات الفوائد}}{\text{إجمالى ديون الشركة}}$$

٣- الربح المحقق من الوفر الضريبى (T) Tax :

ويحسب من خلال الفرق بين مقدار الضرائب المتوقعة ، والمحسوبة على أساس الربح الفعلى قبل الضريبة ، وبين مقدار الضرائب التى دفعتها الشركة بالفعل .

٢/١/٩ تحليل الكفاءة المالية :[١]

يهدف هذا الجزء من الدراسة إلى بيان مؤشرات كفاءة إستخدام الأصول فى توليد إيرادات المبيعات ، وتسمى هذه المؤشرات - أحياناً - مؤشرات الدوران ، حيث تتم بقسمة صافى المبيعات على عنصر من عناصر الميزانية العمومية ، ويوضح معدل الدوران إيراد المبيعات المتولد من كل جنيه مستثمر فى الأصول .

- معدل دوران إجمالى الأصول Total Asset Turnover :

ويمثل المؤشر الأكثر شمولاً لقياس كفاءة الركة فى إستخدام أصولها ويحسب من المعادلة التالية :

$$\text{معدل دوران إجمالى الأصول} = \frac{\text{صافى المبيعات}}{\text{إجمالى الأصول}}$$

ويلاحظ أن إرتفاع هذا المؤشر يوضح مقدار أكبر من المبيعات يتم الحصول عليه من الأصول المستثمرة ، لذلك فإن أى أصول زائدة وغير مستغلة فى شكل آلات ومعدات تخفض من معدل الدوران وينخفض معدل دوران إجمالى الأصول أيضا إذا قامت الشركة بتسهيل سياسة البيع

(١) د. محمود صبح ، مرجع سابق ، صـ ٣٤

الآجل حيث تتراكم أوراق القبض لديها وحسابات العملاء ويترتب على ذلك زيادة حجم أصولها بنسبة أكبر من زيادة مبيعاتها الصافية وبالتالى ينخفض معدل دوران إجمالى الأصول لديها.

ولما كان الإحتفاظ بالأصول يزيد التكلفة (تكلفة تمويل الأصول ، ت. التخزين ، الإحلال ... إلخ) فإن الأصول الزائدة عن الحاجة تنخفض من مؤشرات الربحية . وبالتالى فإن أى إنخفاض فى كل من معدل دوران إجمالى الأصول ، وهوامش الربح ، سيؤدى إلى تحقيق عوائد قليلة على إجمالى الأصول وحقوق الملكية فى الشركة .

- معدل دوران الأصول المتداولة Current Asset Turnover:

$$\text{معدل دوران الأصول المتداولة} = \frac{\text{صافى المبيعات}}{\text{الأصول المتداولة}}$$

- معدل دوران حسابات القبض Account Receivable Turnover :

$$\text{معدل دوران أ.ق} = \frac{\text{المبيعات الآجلة}}{\text{حسابات القبض}}$$

ويلاحظ أن الإستثمار المتزايد فى حسابات القبض يؤدى إلى خفض كلا من معدل دوران الأصول المتداولة ومعدل دوران إجمالى الأصول (والربحية أيضا) .

- معدل دوران المخزون Inventory Turnover :

$$\text{معدل دوران المخزون} = \frac{\text{تكلفة البضاعة المباعة}}{\text{المخزون}} = \text{XX مرة}$$

وإذا كان هذا المعدل أقل من متوسط الصناعة يجب بحث الأسباب التالية :

- هل هناك عناصر من المخزون بطيئة الحركة .
- هل هناك عناصر من المخزون متقادمة .
- هل هناك عناصر من المخزون تالفة .
- هل هناك مخزون أكثر من اللازم .

- معدل دوران الأصول الثابتة Fixed Asset Turnover :

ويوضح هذا المؤشر مقدار المبيعات التى تولده الشركة من إستثمار مبلغ جنيه واحد فى أصولها الثابتة ، ويحسب كما يلى :

$$\text{معدل دوران الأصول الثابتة} = \frac{\text{صافى المبيعات}}{\text{صافى الأصول الثابتة}}$$

ملحوظة :

- تميل معدلات دوران الأصول إلى الإرتفاع فى الشركات التى تقوم بإستئجار الأصول إذا لم تقم برسملة هذه العملية من خلال تضمين ميزانية الشركة للقيمة الحالية لمدفوعات الإستئجار المستقبلية .

٣/١/٩ تحليل الرفع المالى :[1]

يوضح هذا الجزء من الدراسة تأثير إستخدام الأموال المقترضة لتمويل الأصول .فمن المعروف أن إدارة الشركة تقوم توظيف الديون فى محاولة منها لزيادة العائد لحملة الأسهم العادية Leverage " (الإصطلاح الشائع هو الرفع المالى أو الرافعة المالية) ، على الرغم من أن الزيادة الكبيرة فى إستخدام الديون تزيد من المخاطرة المالية . ويمكن تقسيم مؤشرات إستخدام الديون إلى مجموعتين ، مجموعة مؤشرات الديون ، ويتم قياسها من خلال بيانات الميزانية العمومية ، ومجموعة مؤشرات التغطية ، وتقاس من خلال إستخدام بيانات قائمة الدخل .

- **معدل التمويل بالديون Total Debt Ratio :**

ويعد هذا المعدل أكثر المؤشرات إستخداما لقياس درجة إستخدام الديون فى التمويل ، فهو يقيس مقدار الديون لكل جنيه واحد من إجمالى الأصول ، ويحسب كما يلى :

$$\text{معدل التمويل بالديون} = \frac{\text{إجمالى الديون}}{\text{إجمالى الأصول}}$$

وكلما إنخفض هذا المؤشر إنخفضت الرافعة المالية ، وهذا يؤدى إلى زيادة الحماية التى تقدمها الأموال المملوكة (حملة الأسهم العادية) للدائنين فى الشركة .

ويمكن إستخدام مؤشر بديل لمؤشر معدل التمويل بالديون ، وهو معدل الديون إلى حقوق الملكية :

$$\text{معدل الديون / حقوق الملكية} = \frac{\text{إجمالى الديون}}{\text{حقوق الملكية}}$$

(1) المرجع السابق

أو معدل الديون / حقوق الملكية	=	معدل التمويل بالديون ÷ (١- معدل التمويل بالديون)

• **معدلى التمويل بالديون قصيرة الأجل وطويلة الأجل:**

Term Debt Ratios Current and Long :

عادة ماتكون تكاليف الديون قصيرة الأجل أقل من تكاليف الديون طويلة الأجل ، غير أنها تخلق مخاطرة أكثر للشركة .. لذلك فإنه من المفضل تحليل الديون قصيرة الأجل بمعزل عن الديون طويلة الأجل كالآتى :

• **معدل التغطية** :Coverrage Ratios

معدل التمويل بالديون قصيرة الأجل	=	الخصوم المتداولة ÷ إجمالى الأصول

معدل التمويل بالديون طويلة الأجل	=	الديون طويلة الأجل ÷ إجمالى الأصول

• **نسب التدفق النقدى إلى إجمالى الديون** :Cash Flow To Total Debt

تعتبر هذه النسبة من أفضل النسب التى تعطى مؤشراً للحكم والتنبؤ بالفشل فى المنشأة ويقصد بالتدفق النقدى صافى الدخل ، والإهلاك السنوى ، والإنخفاض والنفاذ فى الأصول ، كما يقصد بإجمالى الديون إجمالى الإلتزامات فضلاً عن رأسمال الأسهم الممتازة ، وتحتسب هذه النسبة من المعادلة التالية :

نسبة التدفق النقدى إلى إجمالى الديون	=	(صافى الدخل + الإهلاك + الإنخفاض + النفاذ) ÷ (إجمالى الديون + رأس المال الأسهم الممتازة)

ويمكن الحصول عليهما من خلال بيانات قائمة الدخل فقط ، وهى توضح عدد المرات التى تزيد فيها أرباح الشركة عن تكاليف التمويل ، وهنا يمكن إستخدام المؤشرين التاليين :

- معدل تغطية الفوائد : Times – Interest – Earned :

ويوضح هذا المؤشر عدد مرات تغطية الفوائد من خلال أرباح الشركة ويحسب كما يلى :

$$\text{معدل تغطية الفوائد بالأرباح} = \frac{\text{الأرباح قبل الفوائد والضرائب}}{\text{مدفوعات الفوائد}}$$

معدل تغطية الأعباء الثابتة Fixed Change Coverage

$$= \frac{\text{الأرباح قبل الفوائد والضرائب + مدفوعات الإستئجار}}{\text{مدفوعات الفوائد + مدفوعات الإستئجار}}$$

ويعد هذا المؤشر أكثر شمولاً لقياس قدرة الشركة على تغطية أعباء التمويل الثابتة حيث يتضمن مدفوعات الإستئجار :

٤/١/٩ تحليل اليسر المالى والفشل المالى[1]

يعنى مؤشر اليسر المالى مدى زيادة أصول الشركة عن خصومها ، فقد تحتفظ الشركة بأصول سائلة لمقابلة متطلبات التشغيل وإلتزاماتها الجارية ، هذه الأصول (فى الواقع) تمثل قدرة الشركة على سداد إلتزاماتها قصيرة الأجل .. فالشركات التى تتميز بدرجة سيولة عالية يتوفر لديها نسبة كبيرة من الأصول السائلة بالمقارنة مع خصومها المتداولة .

١/٤/١/٩ تحليل اليسر المالى : Solvent Analysis :

١- معدل التداول Current Ratio:

ويوضح إلى أى مدى تستطيع أوصول الشركة المتداولة سداد الديون قصيرة الأجل المستحقة عليها ويحسب كما يلى :

$$\text{معدل التداول} = \frac{\text{الأصول المتدولة}}{\text{الخصوم المتداولة}}$$

---

[1] المرجع السابق

ومما لاشك فيه أن السيولة الزائدة عن الحد تمثل إستثمارا فى أصول غير منتجة ، كما أنها تخفض من معدل دوران إجمالى الأصول ، كما أنها تخفض من معدل العائد على كل من إجمالى الأصول وحقوق الملكية ، ولكن من الناحية الأخرى إذا كانت سيولة الشركة منخفضة عن الحد اللازم ، فهذا يعد دلالة على أنها ستتعرض لمشاكل مالية خاصة بقدرتها على سداد إلتزاماتها .

- معدل السداد السريع (Quick Ratio (Acid Test:

يقوم هذا المعدل على إستبعاد المخزون من إجمالى الأصول المتداولة والإكتفاء فقط بالنقدية والأصول القريبة من النقدية مثل : الأوراق المالية القابلة للبيع فوراً وحسابات العملاء وأوراق القبض .. فالنقدية هي السيولة الكاملة ، ويتم حسابه كما يلى :

$$\text{معدل السداد السريع} = \frac{\text{الأصول المتداولة} - \text{المخزون}}{\text{الخصوم المتداولة}}$$

$$\text{أو} = \frac{\text{النقدية} + \text{أ.مالية} + \text{حسابات العملاء}}{\text{الخصوم المتداولة}}$$

٩/١/٤/٢ تحليل الفشل المالى Financial Failure Analysis :

هناك من يفسر الفشل المالى على أنه التصفية للشركة ، وهناك من يقول أنه عدم القدرة على سداد الديون قصيرة الأجل ، أو حتى التفاوض على تأجيلها بينما هناك من يرى أنه توقف الشركة عن سداد توزيعات الأسهم الممتازة أو سداد أية إلتزامات تستحق على الشركة .

وقد أوضحت العديد من الدراسات الأكاديمية إستخدام المؤشرات المالية للتنبؤ بالفشل المالى للشركات وقد حاولت هذه الدراسات تحديد مؤشرات منفردة أو تركيب مجموعة منها يمكن إستخدامها كإتجاهات نظرية للدلالة على إمكانية حدوث أو عدم حدوث فشل مالى .

٩/١/٥ التقييم الكلى للصحة المالية :

تبين مما تقدم أن لكل مجال من مجالات الصحة المالية المؤشرات الخاصة به ، مؤشرات الملكية ، مؤشرات الكفاءة مؤشرات الرفع المالى ، مؤشرات اليسر المالى ..

والسؤال الآن ..كيف يمكن ربط هذه المؤشرات معا بحيث تعطينا صورة كاملة عن الصحة المالية للشركة ؟

يوجد فى هذا الصدد نموذجين هما :

- نموذج ديبون :

والذى يربط بين الفعالية والكفاءة معاً .

قامت شركة ديبون بصياغة معادلة تربط بين هامش الربح ومعدل دوران إجمالى الأصول وبين معدل العائد على الأصول كما يلى :

معدل العائد على إجمالى الأصول = $\frac{\text{الأرباح بعد الضرائب}}{\text{صافى المبيعات}} \times \frac{\text{صافى المبيعات}}{\text{إجمالى الأصول}}$

- نموذج ديبون الموسع

والذى يربط بين الفعالية والكفاءة والرفع المالى معاً :

ويمتد نطاق هذا النموذج ليشمل إدارة الديون بالإضافة إلى مؤشرات الربحية وإدارة الأصول اللتان تعامل معهما النموذج السابق ، فالهدف من هذا النموذج الموسع هو الوصول إلى معدل العائد على حقوق المساهمين ، ويمكن حسابه من المعادلة التالية :

معدل العائد على حقوق المساهمين =

هامش الربح الصافى بعد الضرائب × معدل دوران إجمالى الأصول × مضاعف الملكية

$\frac{\text{الأرباح بعد الضرائب}}{\text{حقوق المساهمين}} = \frac{\text{الأرباح بعد الضرائب}}{\text{صافى المبيعات}} \times \frac{\text{صافى المبيعات}}{\text{إجمالى الأصول}} \times \frac{\text{إجمالى الأصول}}{\text{حقوق المساهمين}}$

وفى نهاية هذا الجزء من الدراسة فإن هناك سؤال يفرض نفسه الآن .. وهو هل تصلح المقاييس المحاسبية لقياس قدرة المنشأة على الإستمرار فى بيئة الأعمال الحديثة والعولمة ؟

هذا ما سنجيب عليه فى الجزء التالى وبإختصار شديد . .

٢/٩ المقاييس المحاسبية لقياس قدرة المنشأة على الإستمرار فى ظل العولمة :

سبق أن أوضحنا فى الجزء الأول من هذا المؤلف خصائص بيئة الأعمال فى ظل العولمة فى ضوء المفاهيم والممارسات والإتفاقات والمحددات التى شكلت تلك البيئية .. ويمكن تلخيص ذلك فى النقاط التالية :

- تدويل بيئة الأعمال (العالمية) .
- تغير خصائص المنافسة وهيكل وتكنولوجيا الإنتاج فى ظل العولمة والإنتقال من إقتصاديات الحجم Economy of Scale إلى إقتصاديات المدى أو النطاق Economy of Scope فى ظل عالمية المنافسة .

والسؤال الذى يفرض نفسه الآن هو ماهى التحديات المستجدة التى تواجه إستمرارية المنشأة فى ضوء التغيرات الحادة التى حدثت فى بيئة الأعمال سواء من حيث تحويل بيئة الأعمال أو الخصائص الجديدة للتنافسية أو التغير فى هيكل وتكنولوجيا الإنتاج ؟

يمكن القول أنه إستنادا إلى تحليل خصائص بيئة الأعمال فى ظل العولمة يمكن إستخلاص مجموعة من التحديات المستجدة التى تواجه قدرة المنشأة على الإستمرار فى الأجل الطويل كما يتضح ذلك فى البند التالى : [1]

٩/٢/١ التحديات المستجدة التى تواجه قدرة المنشأة على الإستمرار فى الأجل الطويل :

٩/٢/١/١ التحدى التسويقى :

لقد ترتب على تنامى المنافسة فى بيئة الأعمال فى ظل العولمة ظهور التحدى التسويقى على قائمة التحديات المستجدة التى تواجه قدرة المنشأة على الإستمرار ذلك أن إنفتاح الأسواق وتحرير التجارة الدولية فى ظل إتفاقيات منظمة التجارة العالمية (W.T.O) جعل النفاذ إلى الأسواق فى ظل تلك المنافسة أمر بالغ الصعوبة ، بل أن هذا التحدى لا يقتصر على الأسواق الخارجية للمنتجات الوطنية فحسب بل إمتد أيضا إلى الأسواق المحلية أو الوطنية ذاتها الذى أصبح فيها المنتج الوطنى يواجه بمنافسة شرسة فى أسواقه المحلية سواء من المنتجات الوافدة من الخارج أو من المنتجات الوطنية المماثلة . وتغيرت خصائص السوق وأصبح رضاء المستهلك عنصرا حاكما فى قدرة المنشأة على الإستمرار . وعلى ذلك فإن نجاح المنشأة فى مواجهة التحدى التسويقى الذى يعتبر أحد محددات إستمراريتها يمكن صياغة مؤشراته على النحو التالى :

- رضاء العملاء .
- حصة المنشأة فى السوق.
- فعالية بحوث التسويق .

٩/٢/١/٢ التحدى التنظيمى :

إن التحدى الذى يواجه إستمرارية المنشأة فى ظل نمط عالمية الأعمال Business Globalization هو تطوير المنشأة لتكون منتجة للمزايا التنافسية الأكثر إرتباطا بمنافع العملاء ليس فقط على المستوى المحلى ولكن أيضا على المستوى العالمى ، ويتطلب هذا أن تصبح القيادة الإدارية مبنية على التفكير الإبداعى وأن تصبح اللامركزية هى السمة الرئيسية فى تنظيم المنشآت وأن تقل عدد المستويات الإدارية فى التنظيم وتصبح مهارات المدير فى التفاوض وتقبل أنماط المشاركة فى الإدارة أمرا لازما . ويصبح عمق الإدارة Deep Management أو وجود عدد كاف من المدراء الأكفاء فى مختلف المستويات الإدارية أمرا لازما وملازما فى تنظيم المنشأة . كما سوف تصبح فرق العمل التى تضم رجال

(1) د.محمد أحمد البلوى الباز ، الحاجة إلى تطوير التقارير المحاسبية لقدرة المنشأة على الإستمرار فى ظل العولمة ، مرجع سابق ، ص ٧٣١-٧٣٢ .

التسويق مع رجال الإنتاج والتصميم مع رجال التمويل فى الخلايا التنظيمية التى يعتمد عليها تنظيم المنشأة .

وعلى ذلك فإن نجاح المنشأة في مواجهة التحدى التنظيمى الذى يعتبر أحد محددات إستمراريتها يمكن صياغة مؤشراته على النحو التالى :

- عمق الإدارة .
- كفاءة التنظيم .
- فعالية التنظيم .

٣/١/٢/٩ التحدى الحجمى :

يفصح الواقع العملي عن تحدى يواجه قدرة المنشأة على الإستمرار يرتبط بمدى ما يتوفر لها من حجم إقتصادى ، ذلك أن كثير من المنشآت فى بيئة الأعمال تكبر ويندمج الكبار معا لتصبح منشآت عملاقة Mega World على المستوى الدولى ليتوفر لها من القوة ما يمكنها من السيطرة على الصناعات الضخمة وتخطط حركتها العالمية جاذبة معها مورديها والوسطاء المتعاملين معها وكذا العملاء فى مسيرة مروعة تدعم إحتكار الأقوى وتستغنى عن تمويل البنوك وتصبح مؤسسات صناعية ومالية لها ثقلها الخاص وتسعى للتعاون والإرتباط والإندماج لدعم سيطرتها وضمان تحسين قوتها التنافسية بما لا يمكن مواجهته فى عالم المنافسة .

والمشكلة هنا أن أثر حجم المنشأة لايقف عند حد القوة التنافسية بل يرتبط وربما عكسيا مع القدرة على التطوير Innovating فكلما كبر حجم المنشأة كلما كان من الصعب تطوير كل أبعاده وكلما زاد حجم النشاط فإن الإدارة قد لا تركز على التطوير بقدر ما تسعى إلى تحسين فعالية التكاليف وصياغة الأسعار التنافسية ومن ثم فقد تفقد المنشأة التوازن بين التطوير والإلتزامات الأخرى التى يفرضها السوق مما يؤدى إلى تعطيل برامج التطوير ويفقد تلك المنشآت فرص التطوير . . ويمكن القول أن محددات الحجم الإقتصادى تتمثل فى ثلاثة عناصر مترابطة هى :

- الحجم الذى يسمح بتعظيم الأرباح فى الأجل الطويل .
- الحجم الذى يسمح بخفض التكلفة إلى الحد الأدنى .
- الحجم الذى يجعل مستوى المخاطر المرتبطة بنشاط المنشأة عند حده الأدنى وعلى ذلك فإن نجاح المنشأة فى مواجهة تحدى الحجم ، كأحد محددات إستمراريتها يمكن صياغة مؤشراته على النحو التالى :
- مستوى المخاطر .
- مستوى الربحية المستقبلية .
- مستوى الإنتاجية .
- مستوى الكفاءة التشغيلية .

٤/١/٢/٩ التحدى الثقافى :

تلعب الموارد البشرية دورا هاما فى قدرة المنشأة على مواجهة المنافسة وتحقيق النمو والنجاح ، ويتمثل التحدى الأساسى فى تنمية الموارد البشرية ليس فى البعد الفنى أو التقنى الذى يمكن بلوغه بحسن إختيار تلك الموارد وتوفير التدريب الجيد والكافى لها ولكن

التحدى الأساسى هنا هو التحدى الثقافى الذى يتمثل فى التكوين الثقافى للمنشأة (Corporate Culture) ويمكننا بالنسبة لدرجة إنتماء القوى البشرية العاملة للمنشأة وقناعة العاملين وحماسهم لما يقومون به من أعمال وقدرة هذا التكوين الثقافى على مواجهة التحديات وإدارة التغيير فى البيئة المحيطة بالمنشأة وإطلاق الطاقات الإبداعية للعاملين فيها ، وعلى ذلك فإن نجاح المنشأة فى مواجهة التحدى الثقافى الذى يعتبر أحد محددات قدرتها على الإستمرار يمكن صياغة مؤشراته على النحو التالى :

- ولاء العاملين .
- فعالية إدارة التغيير فى البيئة المحيطة بالمنشأة .
- القدرة على قبول المتغيرات المستقبلية .

١/٢/٩ التحدى التكنولوجى :

يمثل تغير خصائص هيكل وتكنولوجيا الإنتاج أحد التحديات الهامة التى تواجه المنشأة سواء من حيث مرونة هيكل الإنتاج أو من حيث الإعتماد على إقتصاديات الحجم وما يتطلبه ذلك من إستخدام تكنولوجيا متقدمة فى عمليات الإنتاج أو الإهتمام بالقيمة المضافة الأكبر فى خيارات الإنتاج .

ويمكن قياس نجاح المنشأة فى مواجهة التحدى التكنولوجى الذى يعتبر أحد محددات قدرته على الإستمرار فى بيئة الأعمال الحديثة وذلك من خلال المؤشرات التالية :

- مرونة هيكل الإنتاج .
- مستوى التطوير الفنى والإنتاجى .
- مستوى القيمة المضافة .
- مستوى فعالية التكلفة .

٦/١/٢/٩ التحدى التمويلى :

تتطلب مواجهة التحديات المستجدة فى بيئة الأعمال فى ظل العولمة توفير التمويل الكافى فى الوقت المناسب وبالتكلفة المناسبة لمصادر التمويل ذلك أن تطوير هندسة الإنتاج والتحدى التسويقى والتحدى التكنولوجى فضلاً عن التحدى الثقافى يتطلب توافر هيكل تمويلى كفء للمنشأة ومستوى سيولة مناسب كما يتطلب توافر أدوات الحماية المالية بما يمكن معه مواجهة إحتياجات المرونة فى هيكل الإنتاج والتصميمات والإبتكارات .

وعلى ذلك فإن نجاح المنشأة فى مواجهة التحدى التمويلى كأحد المحددات التى تؤثر فى قدرتها على الإستمرار يمكن صياغة مؤشرات قياسه على النحو التالى :

- مستوى السيولة .
- مستوى الحماية المالية .
- مستوى كفاءة هيكل التمويل

٢/٢/٩ المقاييس المحاسبية لقياس قدرة المنشأة على الإستمرار فى ظل العولمة :[١]

إنشغل الفكر المحاسبى كثيرا بالتنبؤ بقدرة المنشأة على الإستمرار وتعددت البحوث والإتجاهات فى هذا الشأن كما تعددت المقاييس الممكن إستخدامها لهذا الغرض .

ويمكن إستخلاص الخصائص التى تميز المقاييس المحاسبية فى هذا الصدد فيما يلى :

- أن الإتجاه الذى يغلب على تلك المقاييس فى الفكر المحاسبى هو إعتبار تحقيق الربح هو المظهر الرئيسى للأداء الجيد سواء بالنسبة للمنشأة ككل أو لأقسامها وإدراتها الداخلية .
- يذهب خبراء الإدارة والمحاسبون الإداريون إلى أنه رغم أن تحقيق الربح يعتبر عنصراً هاماً لتأكيد إستمرار المنشأة فإن هناك عوامل أخرى على درجة ملحوظة من الأهمية لإستمرار المنشأة .
- على مستوى المنشأة ككل يسود الفكر المحاسبى إستخدام العلاقة بين الربح المحقق والمال المستثمر كمقياس رئيسى لتقييم آداء المنشأة . غير أن العائد على الإستثمار (والتعبير الآخر المرتبط به وهو الدخل المتبقى) يحيط به كثير من المشكلات .
- تعتبر المقاييس المحاسبية المستخدمة فى مجال الربحية فى الأجل القصيرة معيبة ليس فقط لإحتمال إساءة إستخدامها فى الحكم الكلى على أداء المنشأة ولكن أيضاً لأنها تفترض أن الصحة المالية هى الهدف الوحيد للمنشأة ويرى Kaplan فى هذا الصدد أن مقاييس أخرى مثل تطوير المنتجات وعلاقات العمل والإنتاج ومهارة العاملين وإرتفاع معنويتهم ورضاء العملاء ربما تعتبر مؤشرات لقياس الربحية المستقبلية أفضل من مؤشر الأرباح السنوية .
- أشارات الفقرة السادسة من المعيار ٥٩ لمجلس معايير المراجعة الأمريكى (SAS) إلى الإعتبارات والأحداث التى يمكن أن يقف مراجع الحسابات من خلالها على المشكلات التى تعترض إستمرار المشروع .

وحددت فى هذا الصدد أربعة مؤشرات سالبة هى :

- تكرار تحقق خسائر من أنشطة المشروع .
- العجز فى راس المال العامل .
- التدفقات النقدية السالبة من أنشطة المشروع .
- المؤشرات المالية المعاكسة .

وبالإضافة إلى ذلك هناك بعض الظواهر الأخرى التى قد تدل على وجود مشكلات بشأن قدرة المشروع على الإستمرار يمكن تبويبها فى ثلاث مجموعات على النحو التالى :

---

(١) المرجع السابق ، صـ ٧٤٠-٧٤٨ .

- **مجموعة ظواهر مالية :**
  - التأخر فى سداد القروض أو الإلتزامات المماثلة .
  - عدم الإلتزام بمتطلبات رأس المال القانونية أو التعاقدية .
  - الحاجة لمصادر وطرق تمويل جديدة
  - الحاجة للتخلص من بعض الأصول الهامة .
  - تناقص حقوق المساهمين .
- **مجموعة ظواهر داخلية :**
  - التوقف المتكرر فى العمل .
  - إرتفاع معدل دوران العمالة .
  - فقدان عميل أو مصدر توريد رئيسى .
  - الإعتماد بشكل أساسى على عميل معين أو مورد معين .
  - الحاجة إلى تعديل العمليات بشكل متكرر .
  - إستقالة أحد رجال الإدارة الأكفاء أو بعض الخبراء ذوى الكفاءات الخاصة .
- **مجموعة ظواهر خارجية :**
  - إصدار تشريعات أو فرض إجراءات قانونية قد تؤثر على قدرة المشروع على المنافسة والبقاء .
  - فقد إمتياز ترخيص أو حق إختراع من شأنه التأثير جوهرياً على نشاط المشروع .
  - الكوارث البيئية والطبيعية التى تلحق أضراراً بالغة بالمشروع .
  - التحول الملحوظ فى الطلب على منتجات المشروع .

ويتضح من ذلك أن المقاييس المحاسبية المستخدمة فى تقييم مدى قدرة المنشأة على الإستمرار يكاد يغلب عليها الإهتمام بالربحية فى الأجل القصير وما يرتبط بها من متغيرات وتوضح الدراسات عن إستمرارية المنشأة فى الأجل الطويل مدى حاجة تلك المقاييس المحاسبية إلى التطوير لتأخذ فى الإعتبار العوامل التى تؤثر على الربحية فى الأجل الطويل ، فقد دلت الدراسات التى أعدت فى هذا الصدد أن أبرز خصائص المنشآت التى أثبتت قدرة طويلة على البقاء والإستمرار أنها لم تهتم بتعظيم أرباحها فى الأجل القصير على قدر ما إهتمت بتحقيق أكبر زيادة ممكنة فى حقوق الملكية (Equity) فى الأجل الطويل .

وعلى ضوء التحديات المستجدة فى بيئة الأعمال فى ظل العولمة ، والتى تمس خصائص تلك البيئة فى مجالات الإنتاج والتسويق والتمويل والتنظيم ، كما تمس عناصر وتكنولوجيا الإنتاج سواء المادية أو البشرية . التى تشكل إطاراً مترابطاً ومتكاملاً لقياس قدرة المنشأة على الإستمرار فى الأجل الطويل فى ضوء التحديات المستجدة وفقاً للنموذج التالى : [1]

---

[1] المرجع السابق ص ٧٤٧ – ٧٤٨ ،

التحديات المستجدة فى ظل العولمة	المؤشرات اللازمة لقياس قدرة المنشأة على الإستمرار فى الأجل الطويل
التحدى التسويقى	● رضاء العملاء . ● حصة المنشأة فى السوق . ● فعالية بحوث التسويق .
التحدى التنظيمى	● عمق الإدارة . ● كفاءة التنظيم . ● فعالية التنظيم .
التحدى الحجمى	● مستوى الربحية . ● مستوى الإنتاجية . ● مستوى المخاطر . ● مستوى الكفاءة التشغيلية .
التحدى الثقافى	● ولاء العاملين . ● فاعلية الإستجابة للمتغيرات البيئية . ● القدرة على قبول المخاطر المستقبلية .
التحدى التكنولوجى	● مرونة هيكل الإنتاج . ● مستوى التطوير الفنى والإنتاجى . ● مستوى القيمة المضافة . ● مستوى فاعلية التكلفة.
التحدى التمويلى	● مستوى السيولة . ● مستوى الحماية المالية . ● مستاوى كفاءة هيكل التمويل .

ويتطلب تطبيق النموذج السابق للمقاييس المحاسبية لقدرة المنشأة على الإستمرار فى الأجل الطويل والذى يتضمن عشرون متغيراً تقيس الجوانب المختلفة للتحديات المستجدة التى تؤثر فى قدرة المنشأة على الإستمرار تحديد الأدوات التفصيلية المستخدمة فى كل مقياس وتحديد مصادر ومواصفات البيانات اللازمة لتركيب المقاييس المحاسبية لقدرة المنشأة على الإستمرار وتحديد الإجراءات الخاصة بتحديد قيم متغيرات النموذج .

قائمة المراجع

أولاً : المراجع العربية :

١- د.أحمد حسين على حسين ، المحاسبة الإدارية المتقدمة ، مكتبة ومطبعة الإشعاع الفنية ، الإسكندرية ، ١٩٩٥ .

٢- د. أحمد خميس ، محاسبة التكاليف (أصول ومبادئ) ، مكتبة عين شمس ، القاهرة ، ١٩٩٥

٣- د. أحمد صلاح عطية ، محاسبة تكاليف النشاط للإستخدامات الإدارية ، بدون ناشر ، ١٩٩٨ .

٤- د. أحمد حامد حجاج المحاسبة عن التكاليف ، الأصول والمبادئ العلمية ، مكتبة الجلاء الحديثة ، المنصورة ، ١٩٩٠ .

٥- د. الغريب محمد البيومى ، مستجدات تكنولوجيا الإنتاج وآثارها على مفاهيم وأساليب التكاليف كأداة إدارية ، كلية التجارة جامعة المنوفية ، السنة الثانية ، العدد السابع ، ديسمبر ١٩٨٦ .

٦- د.تشارلز هورن جرن وآخرون ، محاسبة التكاليف : مدخل إدارى ، الجزء الأول ، (ترجمة أحمد حجاج) ، دار المريخ للطباعة والنشر ، ١٩٩٦ .

٧- د. حسين محمد عيسى ، إطار مقترح لإستخدام هندسة نظم المحاسبة الإدارية فى ترشيد قرارات التسعير ، مؤتمر دور المحاسبة والمراجعة فى مرحلة الخصخصة ، القاهرة ، ١٤- ١٥ سبتمبر ١٩٩٦ .

٨- د.حسين محمد عيسى ، نظم محاسبة التكاليف على أساس الأنشطة رؤيـة منهجية تطبيقية ، القاهرة ، بدون ناشر ، ١٩٩٥ .

٩- د. زينات محمد محرم ، إسماعيل إبراهيم جمعه ، نماذج بحوث العمليات فى إتخاذ القرارات ، الدار الجامعية للطباعة والنشر ، الإسكندرية ١٩٩٥ .

١٠- د.سمير أبو الفتوح صالح ، أحمد الجبرى ، أصول محاسبة التكاليف ، مكتبة الجلاء الجديدة ، المنصورة ، ١٩٩٤ .

١١- د.سمير أبو الفتوح صالح ، إدارة البيانات المحاسبية فى ظل التشغيل الإلكترونى ، المركز الأكاديمى للكمبيوتر ونظم المعلومات ، المنصورة ، ١٩٩٧ .

١٢- د.سمير أبو الفتوح صالح ، المحاسبة الإدارية ونظم دعم القرارات -مدخل إستراتيجى ، مكتبة أم القرى ، المنصورة ، الطبعة الثالثة ، ١٩٩٦ .

١٣- د. سمير أبو الفتوح صالح ، نظم التكاليف - الإتجاهات المعاصرة ، مكتبة الجلاء الجديدة ، المنصورة ، ١٩٩٦ .

١٤- د. صلاح الدين عبد المنعم مبارك ، دراسة ميدانية لنظم المعلومات المحاسبية الداخلية فى الشركات الصناعية المصرية مع المقارنة باليابان والولايات المتحدة الأمريكية ، مجلة كلية التجارة للبحوث العلمية ، جامعة الاسكندرية ، العدد الثالث ، المجلد التاسع والعشرون ، سبتمبر ، ١٩٩٢ .

١٥- د.عبد الحى مرعى ، نحو فلسفة للتنظير المحاسبى ، مجلة كلية التجارة ، جامعة الاسكندرية ، العدد الأول ، المجلة ١٦، ١٩٧٩ .

١٦- د.عبد الحى مرعى التكاليف للأغراض التخطيط والرقابة ، دار المطبوعات الجامعية ، الاسكندرية ، ١٩٨٠ .

١٧- د.محمد صبرى العطار ، المحاسبة الإدارية ، بدون ناشر ، ١٩٨٨ .

١٨- د. محمد عبد العزيز أبو رمان ، ترشيد القرار الإدارية للمحاسب الإدارى ، الرؤية ، الدور ، القاهرة ، ١٩٨٩ .

١٩- د. محمد ماجد خشبة ، نظم دعم القرار ، المنظمة العربية للتنمية الإدارية ، جامعة الدول العربية ، ١٩٩٥ .

٢٠- د. محمد مجدى قابيل ، منظومات دعم القرارا ، إصدارات منظومات ، القاهرة ، ١٩٩٨ .

٢١- د.محمد محمود يوسف ، محاسبة التكاليف ، المجلة الأول ، دار الحكمة ، الدوحة ، ١٩٩٤ .

٢٢- د. محمود صبح ، الصحة المالية ، القاهرة ، بدون جهة نشر ، ١٩٩٥/١٩٩٦ .

٢٣- د. مكرم عبد المسيح باسيلى ، المحاسبة الإدارية ، الأصالة والمعاصرة ، مكتبة الجلاء الجديدة ، المنصورة ١٩٩٧ .

٢٤- د. نبيل مرسى خليل ، الميزة التنافسية فى مجال الأعمال ، الدار الجامعية ، الاسكندرية ، ١٩٩٦

٢٥- د. نبيل مرسى خليل ، الميزة التنافسية فى مجال الأعمال ، الدار الجامعية ، الاسكندرية ، ١٩٩٦

٢٦- د. هادى محسن دعبة ، محاسبة التكاليف ، قياس ورقابة (مع عرض لبعض الإتجاهات الحديثة) ، مكتبة الجلاء ، بورسعيد ، ١٩٩٦ .

ثانياً : المراجع الأجنبية :

Ainey . L .R and Egginton D . A Management Accounting A Conceptual Approach, Logman, U. K 1973

Drury , Colin, Management and cost Accouting , VNR international CO .Ltd,U.S.A,199S

Dugdale, D. and Sue shrimpton, product Costing In a JIT Environment, Management, Accounting March, 1990, VOL .67, pp 40-43

Foster, G. , and Sue shrimpton , JTI Cost Accounting and Cost Management Issues, Management Accounting, June, 1987, pp: 19—25

Horngren , C . T.andFoster,G.,Datar,S.M.,CostAccounting A Managerial Emphasis , Prentice - Hal International Inc., New Gersey, 1994

hansson, Henry L. , Prepering For Accounting System Changes., Management Accounting , July, 1990 , pp. 36-83

Kaplan , Robert S. , and Anthony A . A , Advanced Managerial Accounting, Prentice — Hall International iNC , New JERSEY, 1989.

Kelder , R. H. , "Era Of Cost Accounting Changes ".in Cost Accounting , Robotics and (Edr) American Accounting Associtation, 1988.

Liao, Shu S. The LEARNING curve Wright .s Moded VS . Crawford.s Moded , Issues in Accounting Education , Vol . 3 , No : 2 ,pp.112—131.

Macfarland , Walter B . , Manpower Cost and Performance Measurement , New York , Naa, 1977 , p .43.

Maskell ,B., Management Accounting and Just — in — time, Management, september, 1986 , pp. 32—34.

Pogue ,George , Case study in strategic Management Accounting Management Accounting May, 1990 , pp .64—66.

Porter, M. E . Compétitve Advamtage , (New York the Free Press, 1985).

Shank , J. K ., " Strategic Cost Management New Wine or Just NEW Bottels ",Journal of Management Accounting Research, Fall 1989,pp.46 , 65.

الفهرس